

Dedication

To the Great Prophet Mohammed"

Peace and Prayers be upon him"

To my Mother,

To my Father,

Brothers and sisters,

For encouragement and support.

Acknowledgement

***I'm extremely grateful to my
Supervisor Dr/Mohammed Osman M.
Ibn Ouf for his guidance and advice.***

***The deepest appreciation is to Samia
Bakhet, Mohammed Elfadul and Salih
Eltahir for their support, help and
encouragement***

TABLE OF CONTENTS

Index	Contents:	Page . No
-	Dedication.	I
-	Acknowledgement.	II
-	Table of contents.	III
-	List of maps.	VI
-	List of tables.	VII
-	Abstract.	VIII
-	Arabic Abstract.	X
1	CHAPTER ONE : INTRODUCTION	
1-1	General.	1
1-2	Problem statement.	2
1-3	Assumptions.	2
1-4	Objectives.	3
2	CHAPTER TWO: LITERATURE REVIEW	
2-1	General.	4
2-2	The Gum Belt.	5
2-3	The <i>Acacia senegal</i> Identification.	10
2-3-1	Ecology.	10

2-3-2	Geographical Distribution.	10
2-3-3	Biophysical Limits.	11
2-3-4	Botanical Description.	11
2-3-5	Domestication.	12
2-3-6	Reproductive Biology.	12
2-3-7	Propagation.	13
2-3-8	Propagation Methods.	13
2-3-9	Tree Management.	13
2-3-10	Germaplasm Management.	14
2-3-11	Production.	14
2-3-12	Products.	14
2-3-13	Services.	16
2-4	Gum Arabic Importance.	16
2-4-1	Gum Arabic Production in Sudan.	18
2-4-2	Production of Gum Arabic by States.	20
2-4-3	Gum Arabic Exports.	20
2-5	Socio-Economic Changes.	24
3	CHAPTER THREE : STUDY AREA	
3-1	General.	27
3-1-1	The Soil Types.	27
3-1-2	Climate.	29

3-1-3	Population.	30
3-2	Location of the Study Area.	30
3-2-1	Population.	30
3-2-2	Climate.	30
3-2-3	Rainfall.	30
3-2-4	Temperature.	30
3-2-5	Vegetation.	32
3-2-6	Soil.	32
3-2-7	Land use.	32
4	CHAPTRE FOUR: METRIAL &METHODS	
4-1	General.	34
4-2	Socio-Economic Survey.	34
4-3	Interviews.	34
4-4	Data Analysis.	35
5	CHAPTER FIVE : RESULTS & DISCUSSION	
5-1	Introduction.	36
5-2	Socio-Economic Aspects.	36
6	CHAPTER SIX:	
	Conclusion &Recommendations.	45
	References.	47

	Appendices.	51
--	-------------	-----------

LIST OF MAPS

Index	Title:	Page
2:1	Vegetation map of South Kordofan State	28
3:2	Location Map of the Study Area.	31
3:3	Gum Arabic Belt Extension of Abou jubaiha Area literature review.	33

LIST OF TABLES

Index	Title:	Page
2:1	Average annual export of gum Arabic /tones from 24 African countries for the period (1990-1998).	8
2:2	Gum Arabic production/tones in Sudan, 5-year annual average (1960-1994).	19
2:3	Gum Arabic Production for the period (1995/96-99/2000) Thousand Metric tones.	19
2:4	Gum Arabic Production Trade by State (1970-2000).	20
2:5	Gum Arabic Export from Sudan (1988-94) (tones; US\$ millions).	21

2:6	The Gum Arabic Export (Sudan) for the period (1979-91).	22
2:7	Gum Arabic Import in to the European Community, (1988-93)/tones.	23
5:1	The age group of respondents.	36
5:2	The respondents' educational levels.	37
5:3	Respondents' family members' identification starting from (6years old).	37
5:4	Educational levels of male and female separately.	38
5:5	Other sources of income rather than agricultural crops.	38
5:6	Average income per year.	39
5:7	Ownership types.	39
5:8	Goods and services that hashab tree provides.	40
5:9	Factors affecting hashab tree growth.	41
5:10	Gum Arabic tappers and collectors difficulties.	41
5:11	Marketing problems.	42

ABSTRACT

This study was performed in South Kordofan State in Abou jubaiha locality. The study area is considered as one of more important areas have natural hashab stands in the state.

The objectives of the present study are: to highlight some social characteristics of the people in the study area, to investigate the socio-economic values provided by *Acacia senegal* (hashab tree) to the local people in the study area, also to assess awareness about the multiple benefits of hashab trees so as to introduce hashab tree cultivation in all agricultural development programs.

Data was collected through interviewed unstructured questionnaire in June 2007. Target groups were selected randomly and (spss) was used for data analysis.

Results show that:

There is a strong social connection between the society members in the study area. The main source of income is Agriculture and gum arabic production. There is a lack of technical knowledge on how to use (sonki) for hashab tapping. There is a need to promote the idea of gum arabic production associations according to its objectives and also to activate Decree that call for 10% of the total area of rainfed agricultural scheme to be planted with trees (hashab tree).

The study recommends that:

It is important to encourage the Gum Arabic Company (G.A.C) and Banks to finance the gum producers during all gum production stages and the relationship between the (G.A.C) and gum producers should be strengthened.

The infrastructure and services in production area have to be improved.

Encourage the research on other tree species that have socio-economic values in the study area, to reduce the pressure that can face hashab tree in the future, according to the socio-economic changes.

ملخص الأطروحة

أجريت هذه الدراسة في ولاية جنوب كردفان بمحلية أبو جبيهة، والتي تعد من أكثر المناطق التي يتواجد بها هشاب ذو نمو طبيعي حالياً.

هدفت الدراسة الى إلقاء الضوء على بعض العادات و المناشط الاجتماعية المفعلة بالمنطقة ، كما وهدفت أيضا لتحقق من القيمة الاقتصادية الاجتماعية التي تقدمها شجرة الهشاب لسكان المنطقة ، وزيادة الوعي و المعرفة بفوائد شجرة الهشاب وإدخال زراعتها في جميع برامج التنمية الزراعية بالمنطقة.

تم استخدام وسيلة الاستبيان لجمع المعلومات. بنظام الاختيار العشوائي للعينات. واستخدم الإحصاء الوصفي لتحليل المعلومات الأولية ، وذلك في يونيو 2007.

أوضحت التحاليل الإحصائية للخصائص الاجتماعية الاقتصادية نتائج عديدة منها

يوجد ترابط اجتماعي قوى بين أفراد المجتمع بتلك المنطقة ؛ ويعتبر إنتاج الصمغ العربي

المصدر الثاني للدخل . كما وجد أيضا أن هنالك نقص في المعرفة عن الآلة الصحيحة لطق

شجرة الهشاب(السونكى) . كما ظهرت الحاجة لتفعيل فكرة جمعيات منتجي الصمغ

العربي؛ وكذلك تفعيل المرسوم الزراعي الخاص بزراعة 10% من اى مشروع زراعي

مطري أشجار (شجرة الهشاب) . وتحويل جزء من الغابات الطبيعية إلى غابات محمية في

شكل محميات طبيعية وهى من المتطلبات الآنية .

: وخرجت الدراسة بالتوصيات عديدة منها

ضرورة تفعيل دور شركة الصمغ العربي والبنوك بتمويل منتجي الصمغ مباشرة ،لمختلف
مراحل إنتاج الصمغ ذو أهمية، وتطوير العلاقة بين شركة الصمغ العربي و منتجي
الصمغ . تفعيل فكرة الجمعيات (جمعيات منتجي الصمغ العربي) بالمنطقة وتحسين
البنىات التحتية والخدمات في منطقة الإنتاج ،مثل الإرشاد ،التعليم؛المياهالخ .
وتشجيع البحث العلمي على أنواع شجرية أخرى ذات قيمة اقتصادية واجتماعية .، وذلك
منع أو تقليل الضغط الذي سيقع على شجرة الهشاب في المستقبل .بناءا على التغيرات
الاقتصادية الاجتماعية.