Dedication

To ****

The Kindful in the world

Mother soul of My Father

To ****

My sister and Brothers

To ****

My Friends

Acknowledgements

Thanks at the begining and end to great Alla. I would like to express my deep gratitud and sincere appreciation to my supervisor Dr. Hala Abd El mgeed for her great effort and continuous follow up of this work, especial acknowledgment and deep and warm thanks are due to Mr. Galal Abbas, Mr. Mahil Mohmmed, for their help during the field work and data collection. My deep and Warm thanks are extended to Dr. Gammar eldein and Dr. Abdalla el Feel.

Thanks are also due to all Staff of the department of Range science especially Nancy, Hala, Mona, Dalia, Mohmmed Ibrahim and Mohmmed Mustafa. Finally Iwould not forget to thank my family for their help and encouragement.

ملخص البحث

أستخدم علف الذرة الشامي في تجربة حقلية في المزرعة التجريبية بكلية علوم الغابات والمراعي – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في سوبا ، خلال موسم (2007 – 2008) لدراسة استجابة علف الذرة الشامي لمعدلات مختلفة من سماد النيتروجين .

المعايير التي درست شملت كثافة النبات ، طول النبات (سم) ، عدد الأوراق / النبات ، عدد الأفرع / النبات ، مساحة الورقة (سم ^{2}) ، نسبـة الأوراق للسـاق ، القيمة الغـذائية (محتوى البروتين و الألياف الخام) بالإضافة إلى إنتاجية العلف بشقيه الرطب والجاف (طن/ هكتار) .

أظهرت النتائج عدم وجود فروقات معنوية بين المعاملات لمعظم المعايير التي درست في معظم القراءات .

أعلى معدل سماد أدى إلى زيـادة الإنتاجية بشقيها الرطب والجاف وزيادة محتوى البروتين .

Abstract

Forage maize (*Zea mays L.*) was used in a field experiment at the Demonstration Farm of the Faculty of Forestry and Range Sciences, Sudan University of Science and Technology at Soba during the season (2007-2008) to study the response of forage maize to different rates of nitrogen fertilizer.

Parameters studied included: plant density, plant height (cm), number of leaves/ Plant, number of branches/ plant, leaf area (Cm^2), leaf to stem ratio (L.S.R.), nutritive value (C.P%, C.F%). In addition, forage yield (ton/ha) (fresh and dry) were studied.

The result showed no significant differences among the treatments for most parameters at different counts. The highest rate of nitrogen (2N) significantly increased forage fresh and dry yield and protein content (CP %).

List of contents

List of Tables