بسم الله الرحمن الرحيم

Dedication

To the Kindful Parents in the world My Father and Mother.

To my sister and brothers

To my friends

Acknowledgment

Thanks at the begning and end to great Alla.I would like to express my deep gratitude and sincere appreciation to my supervisor Dr. Ali Khalid for his great effort and continuous follow up of this work, especial acknowledgment and deep and warm thanks are due to Mr. **G**alal Abbas, Mr. Mahil Mohmmed, Mr. Adel kamal, Mr.Amin and Mr. Mutaz Hassan for their help during the field survey and data collection. My deep and warm thanks are extended to Dr. Mohmmed Osman Abnaof for his help. Deep thanks are also to Dr. Hala, Dr.Gammar eldein and Dr. Abdalla el Feel.

Thanks are also due to all staff of Range Department especially Nancy, Hala, Dalia, Mohmmed Ibramim and Mohmmed Mustafa.Finally Iwould not for get to thank my family for their help and encouragement.

Abstract

This study was conducted at Getain locality in White Nile state. It lies between latitudes 15°: 13" N- 13°: 30"N and longitudes 32°: E- 33°E.
The objective of this study is to investigate the soil seed bank under different conditions and practices in the study area.
The soil seed bank was analyzed for the number of live and dead seeds at three depths in two types of soils within the study area.
The study showed that 13 species were found in site (A) is 12 species in site (B), clay and sand soil respectively.
The analysis showed the following results: the seed bank density was higher in upper soil depths as compared to the lower levels for both types of soils. It was also found that the seed density decrease with increasing depth. The live seed density ranges from 789- 7150 seed/m^2 where as the density of the dead seed s ranges from 2410- 12150 seeds /m^2.
The plant species to which the live seeds belong were *Chloris gayana, Panicum turgidum, Aristida adscensionis, Tribulus terestris, Cenchrus ciliaris, Schoenfeldia gracilis, Indigofera spp, Eragrostis tenella, Achyranthus aspera, Barchiaria mutica, Cenchrus biflorus, Corchorus spp* and *Dactyloctenium aegyptium,*
The plant species to which the dead seeds belong were *Chloris gayana, Panicum turgidum, Aristida adscensionis, Tribulus terestris, Cenchrus ciliaris, Schoenfeldia gracilis, Indigofera spp, Eragrostis tenella, Achyranthus aspera, Brachiaria mutica, Cenchrus biflorus, Corchorus spp* and *Dactyloctenium aegyptium.*

ANOVA results showed that there were high significant differences in the number and density of live and dead seeds within depth and species in the two sites.

The study recommended reseeding and replanting the area with plant species so as to prevent more regeneration degradation with regard to the .prevailing ecological condition

الخلاصة

دراسة المخزون البذري للتربة

أجريت الدراسة الحالية بمحلية الـ قطينة بو لاية النيل الأبيض التي تـ قع بين خطي طول 32° ق – 33°ق و خطي عرض 15″°13:ش-″13°30:ش وهدفت هذه الدراسة لمعرفة مخزون التربة من البذور تحت ظروف وممارسات مختلفة في منط قة الدراسة لـ قد تم تحليل مخزون التربة من البذور الحية والميتة لكل عمق من ثلاثة أعماق مختلفة لمنط قة الدراسة و لـ قد وجد أن مخزون البذور أعلى في الطب قات العليا للتربة مـ قارنة بالطب قات السفلى منها. كما وجدايضا أن كثافة البذور تـ قل بزيادة عمق التربة، تراوحت كثافة البذور الحية من 789- 7150 بذرة/متر ^{2} ، بينما تراوحت كثافة البذور الميتة من 2410- 12150 بذرة/ متر ^{2}.

الأنواع النباتية السائدة التي تنتمي اليها البذور الحية هي عفن الخديم *Chloris gayana*، تمام *Panicum turgidum*،الـ قو *Aristida adscensionis*، ضريسة *Tribulus terestris*، حسكنيت ناعم *Cenchrus ciliaris* ، ضنب النا قة *Schoenfeldia gracilis*، شرايا *Indigofera spp*، البنو *Eragrostis tenella* ، خشم النسيبة *Achyranthus aspera*، كوريب *Brachiaria mutica*،حسكنيت خشن *Cenchrus biflorus*،خضرة بردة *Corchorus spp*، أبو اصابع *Dactyloctenium aegyptium*.

الأنواع النباتية السائدة التي تنتمي اليها البذور الميتة هي عفن الخديم *Chloris gayana*، تمام *Panicum turgidum*،الـ قو *Aristida adscensionis*، ضريسة *Tribulus terestris*، حسكنيت ناعم *Cenchrus ciliaris* ، ضنب النا قة *Schoenfeldia graclis*، شرايا *Indigofera spp*، البنو *Eragrostis tenella*، ناعم ، خشم النسيبة *Achyranthus aspera*، كوريب *Brachiaria mutica*،حسكنيت خشن *Cenchrus biflorus*،خضرة بردة *Corchorus spp*، أبو اصابع *Dactyloctenium aegyptium*.

أيضا خلال التحليل الاحصائي بواسطة برنامج (SAS) أظهرت النتائج أن هنلك فرو قات معنوية عالية بالنسبة للبذور الميتة في الاعماق المختلفة للانواع النباتية .

أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات في مجال مخزون التربة من البذورفي منط قة الدراسة والمناطق المشابه، كما أوصت ايضا بإعادة نثر البذور وزراعت الأنواع المذ قرضة مع الاخذ في الأعتبار الظروف الأيكلوجية لمنع تدهور الغطاء النباتي .

Table of contents

CHAPTER THREE

LETRATURE REVIEW

CHAPTER FOUR

MATERIAL AND METHODS

CHAPRTER FIVE

RESULT AND DISSICTION

CHPTER SIX

Conclusion and Recommendations

List of table

List of Figures

List of Plates