شجرة المسكيت (*Prosopis* sp.) في ولاية الخرطوم- السودان : الفوائد و الاضرار

سامية عثمان يعقوب[1] , ومعتصم مكي محمود الرشيد[2] و عزالدين احمد بانقا[3]

1 قسم علوم المحاصيل , كلية الدراسات الزراعية, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الخرطوم بحري ,شمبات.
2 قسم الاقتصاد الزراعي , كلية الدراسات الزراعية, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الخرطوم بحري ,شمبات.
3 هيئة البحوث الزراعية, محطة أبحاث الحديبة

الملخص: المسكيت Prosopis شجره انتشرت في الآونة الأخيرة بكثرة في مناطق عديدة من السودان. يهدف هذه البحث إلى التعريف بالمسكيت ودراسة أهميته الاقتصادية والبيئية والآثار المترتبة على انتشاره السريع وصعوبة السيطرة على انتشاره في أراضي السودان الخصبة وتأثير ذلك على التنوع الحيوي للبيئة . وقد أجريت الدراسة بمنطقة سوبا شرق حيث جمعت بيانات عن طريق الاستبيان من 90 مزارعاً عام 2004 و جمعت بيانات مرة أخرى عام 2007 وحللت عن طريق الإحصاء الوصفي .

أظهرت النتائج أن جميع سكان المنطقة (100%) يعرفون هذه الشجرة وأكدوا انتشارها بكثرة وعزوا وجودها إلى الفيضانات التي غمرت المنطقة عام 1988 والقليل منهم أرجعوا وجودها إلى طائرات الرش. (100%) أوضحوا أن هذه الشجرة في انتشار مستمر وخاصة في الأراضي البور والغير مزروعة، كما ذكر غالبية السكان (80%) عدم وجود اي فائده للشجرة بل عددوا الكثير من المضار , بينما قليل منهم (20%) ذكر فوائدها كشجرة للوقود. اجمع السكان (100%) على عدم وجود جهة تتولي مكافحة المسكيت و لا يعرفون أي وسيلة علمية لمكافحته.

كلمات مفتاحية:المسكيت, السودان, الأضرار, الفوائد

المقدمة

المسكيت *Prosopis sp.* شجرة شوكية دائمة الخضرة ومعمرة تنتمي للفصيلة البقولية Leguminosae وتنمو تحت ظروف بيئية واسعة من المدارية الجافة إلى الباردة الرطبة وهي شجرة متوسطة الارتفاع (5–6 مترا) وقد يصل ارتفاعها إلى ضعف هذا الطول أحياناً (El Amin, 1988) ، وتتخذ عدة أشكال في نموها على حسب ظروف البيئة حيث يكثر عدد سيقانها في المناطق متوفرة المياه وتقل في المناطق القليلة المياه . يتراوح قطر التاج الشجرة ما بين 4 إلى6 أمتار (El Amin, 1988) ، أما فروعها فهي طويلة و متدلية حيث يبلغ طولها طول الساق أحيانا، كما أن ورقتها مركبة لونها أخضر داكن إلى أخضر شاحب ولها حوالي 44–52 وريقة ، في قاعدة كل ورقة هنالك شوكتان سميكتان يبلغ طولها 1.5– 5 سم (Meyer, 1917) . إن أغلبية أزهار المسكيت في السودان خنثى ، الا أن هنالك نسبة بسيطة منها مذكرة . تتجمع الأزهار في شكل نورات ، وتنتج شجرة المسكيت حوالي عشرة آلاف نورة وعدد الأزهار بالنورة الواحدة يتراوح ما بين 20–240 زهرة ، من هذا العدد لا يعقد سوى 0.01– 0.8% لتكوين ثمار ناضجة . يحدث الأزهار في السودان في الفترة ما بين أكتوبر وأبريل تمتد فترة إنتاج الثمار لمدة 6 أشهر وهي الفترة من ديسمبر وحتى يونيو حيث تنتج الشجرة من الثمار في المتوسط ما وزنه 768.3 جم/ سنوياً (307.2 كجم/هكتار/العام) وقد وصل أعلى إنتاج سنوي للثمار إلى 1344.8 كجم/هكتار (Ballal, 1986). الثمار خضراء اللون عند النضج ومصفرة بعد جفافها يبلغ طولها 10– 25 سم و توجد البذور في أماكن بارزة وواضحة على القرون .

تعتبر المنطقة الشمالية الغربية من كوردوبا بالأرجنتين أكثر مناطق العالم حظوة بالتنوع الحيوي لشجرة المسكيت . وللمسكيت دور هام في تشكيل النمط الحياتي للمجتمعات السكانية و كمصدر لغذاء الحيوان والإنسان ومورد مضمون للوقود ، كما يعتبر النبات الأول ضد تدهور البيئة والزحف الصحراوى في مناطق عديدة من العالم . أدخل المسكيت السودان في

الربع الأول من القرن العشرين من مصر وجنوب أفريقيا بهدف إيجاد أنواع من الأشجار سريعة النمو ومقاومة للجفاف والرعي وذات فائدة رعوية واقتصادية لأن الأشجار المحلية بطيئة النمو وتشتد عليها ضغوط الرعي مما يجعلها عاجزة عن المحافظة على الاستقرار البيئي . ولكن في الآونة الأخيرة، ونتيجة لغياب الوعي الإداري والشعبي وللفهم غير الصحيح لطبيعة هذه الشجرة، وجد المسكيت طريقه إلى الأراضي الزراعية الخصبة وقنوات الري في مناطق متفرقة من السودان وأصبح يشكل خطراً حقيقياً على مستقبل النشاط الزراعي والرعوي . وعليه فقد اصدر مجلس الوزراء السوداني القرار رقم 159 بتاريخ 26 فبراير 1995 بالقضاء على المسكيت ، الا أن هنالك العديد من الصعوبات التي تحد من مكافحة هذه الشجرة وتكمن هذه الصعوبات فى مقدرت الشجرة على الإفتتاق (coppicing) السريع في حالة الرعي أو القطع لوجود براعم خضرية كثيرة في العقد ، وإمتياز هذه الشجرة بمقدرة هائلة على المواءمة مع ظروف البيئة التي تدخل إليها وتحملها للجفاف وفقر التربة والملوحة ، وامتيازها أيضاً بسهولة وسرعة النمو المباشرة من البذور والمقدرة على الإنتشار الطبيعي في الأراضي غير المستغلة ، حيث تعتبر هذه الشجرة من النباتات المحبة للمياه ولها المقدرة على السيادة على النباتات الموجودة في البيئة حولها .

أجريت هذه الدراسة في منطقة سوبا شرق لدراسة أسباب دخول المسكيت منطقة سوبا شرق ودراسة الآثار المترتبة على انتشاره في المنطقة (الفوائد والأضرار)

منهجية البحث

أجريت هذه الدراسة في عام 2007 بمنطقة سوبا شرق – الخرطوم بحري التي تعد من المناطق التي انتشر بها المسكيت بكثرة مؤخراً (الإرشاد الزراعي- الخرطوم بحري). تقع المنطقة بولاية الخرطوم بين خط طول 33.09 و خط عرض 15.52 و تعتبر من المناطق ذات التصحر العالي (إدارة التصحر 2008) . تقع ولاية الخرطوم في نطاق المناخ شبه الصحراوي الذي يتسم بارتفاع درجة الحرارة خلال شهر الصيف والجفاف وشح الأمطار و تذبذبها الأمر الذي انعكس سلباً على القطاع النباتي الذي يتسم بالفقر وتدني الكثافة. تتوزع الامطارفي الولاية ما بين يوليو و أكتوبر و تصل ذروتها في أواخر يوليو حتي مطلع سبتمبر ، أما درجات الحرارة فتصل لأعلي معدلاتها في الفترة ما بين مايو حتي يونيو و تنخفض لأقل معدل لها في شهر يناير ، أما الرطوبة النسبية فتتراوح مابين 21 – 38% و متوسط التبخر يصل حتي 7.7 في اليوم . تسود الولاية الرياح الشمالية الباردة الجافة شتاءً والرياح الشمالية الحارة الجافة صيفاً و يصل متوسط سرعة الرياح الي 14 كلم/الساعة (قبل فصل الصيف) ، كما تسود الولاية الرياح الجنوبية الرطبة خلال فصل الخريف. يوجد في محلية شرق النيل خليط من النباتات مثل الحشائش والشجيرات وبعض الأشجار مثل السدر و الهجليج والطلح ويتركز هذا النوع من الأشجار: على الأودية وشاطئ النيل. أما النباتات الصغيرة والحشائش مثل: التمام والمحريب فتوجد في التربة الرملية التى تغطي حوالي 75% من مساحة المنطقة.

اعتمدت الدراسة على المصادر الأولية و الثانوية، حيث تم الحصول على المصادر الثانوية من المؤسسات والوزارات ذات الصلة أما المصادر الأولية فقد تم الحصول عليها عن طريق الاستبانة الهيكلية التي استخدمت لجمع المعلومات المتعلقة بالتصحر من 90 من مزارعي منطقة سوبا شرق- محلية شرق النيل – ولاية الخرطوم ، استخدمت العينة غير العشوائية الممثلة في طريقة كرة الثلج لجمع المعلومات من المزارعين ، حيث تم اختيار هذه الطريقة لصعوبة الحصول على قائمة بأسماء جميع المزارعين بالمنطقة بالإضافة لتوفير الوقت

والمال (منذر عبد الحميد الضامن 2007) . كما استخدم التحليل الإحصائي الوصفي للوصول للأهداف المذكورة.

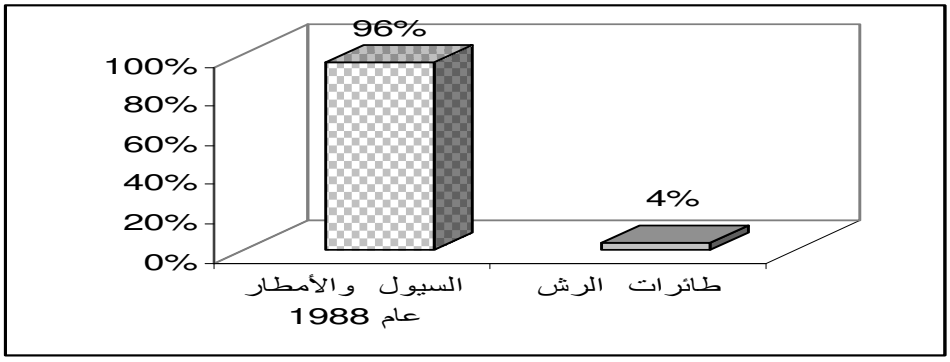
النتائج والمناقشة

أجريت هذه الدراسة لدراسة أسباب دخول المسكيت منطقة سوبا شرق ودراسة الآثار المترتبة على دخوله المنطقة.

أسباب دخول المسكيت منطقة سوبا شرق

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي الوصفي أن كافة المواطنين بالمنطقة (100%) يعرفون المسكيت وأكدوا انتشاره بكثرة في منطقتهم ، وعزا الغالبية العظمي منهم (96%) وجوده في المنطقة للسيول والأمطار التي اجتاحت الولاية في عام 1988 ، حيث تعتبر السيول من أهم أسباب إنتشار المسكيت (عبد الرسول 1999) ، والقليل منهم (4%) عزا وجود المسكيت في المنطقة إلى طائرات الرش التي تستخدم عادة في رش المبيدات لمكافحة الآفات (الشكل 1).

الشكل (1). أسباب دخول المسكيت لمنطقة سوبا شرق



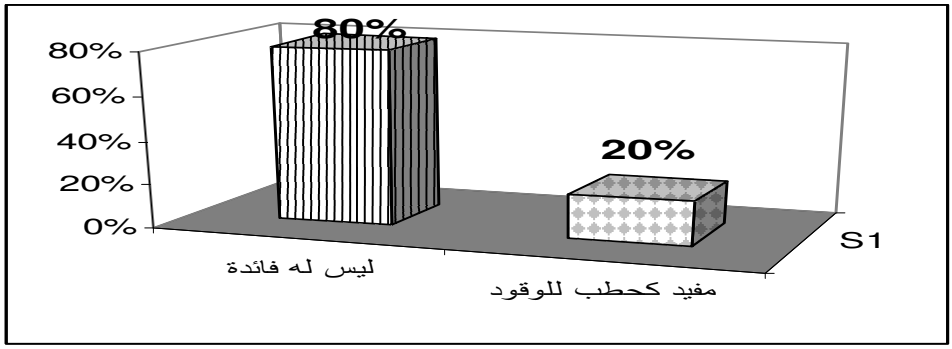
المصدر: البحث الميداني 2007

الآثار المترتبة على وجود المسكيت بمنطقة سوبا شرق

أكد جميع سكان المنطقة (100%) على ضرر شجرة المسكيت بمعيشتهم وبيئتهم ويتمثل ذلك في تقليل خصوبة التربة وقفل الشوارع وهدم البيوت وانتشار الحشرات الناقلة للأمراض (الباعوض) و التسبب في الأمراض (المادورا) وتجميع الأكياس والأوساخ وامتصاص المياه العذبة من التربة وقفل شبكات مياه الشرب بسبب نمو جذور المسكيت داخل الشبكة مما يؤدي لخسائر مادية كبيرة وهذا يتوافق مع ما توصل إليه الطيب و آخرون (2002).

من جهة أخرى ، فقد أوضحت الغالبية العظمي من السكان (80%) بأن ليس للمسكيت أية فوائد (الشكل 2) ، وأن القليل منهم (20%) قد أوضح بأن فائدة المسكيت تنحصر في استخدامه كحطب للوقود ، وهذا يتوافق مع ما ذكره (El Amin, 1988) الذي أشار إلى فائدة المسكيت في توفير حطب الوقود والفحم النباتي ولكن لشجره المسكيت العديد من الفوائد مثل حماية البيئة (Ibrahim, 1992) صناعة الأثاثات صناعة الصمغ وتوفير علف الحيوان من الثمار والأوراق الجافة ، تحسين خصائص التربة (Ibrahim, 1992) والصناعات الغذائية والمستحضرات الطبية.

الشكل 2. فوائد المسكيت لسكان منطقة سوبا شرق



المصدر : مسح ميداني 2007

كما أكد جميع السكان (100%) انتشار المسكيت في الأراضي البور و المهملة غير المزروعة، وإذا أخذنا في الاعتبار انتشار المسكيت والأضرار التي يسببها مقرونة مع خصائص الشجرة من تحمل الجفاف وفقر التربة و التواؤم البيئي و إنتاج العديد من البذور التي لها فترة كمون طويلة و الانبات المتقطع و المخزون الأرضي الهائل للبذور و عدم التباين الوراثي و سهولة الإنتشار عن طريق الحيوان والمياه و عدم رعي البادرات

سرعة التأسيس و شدة المنافسة مع النباتات الأخرى ووجود البراعم الخضرية خصوصاً تلك التى على السوق داخل التربة لتوصلنا إلى أن المسكيت شجرة ضلت طريقها وصارت نباتاً في غير موضعه (عبد الجبار بابكر2003) . من جهة أخرى أكد السكان (100%) تواجد المسكيت بغزارة في منطقتهم ولا توجد أي جهة تقوم بمكافحته و بالتالي لايعرفون أي وسائل علمية لمكافحته ، ولكن من خبرتهم يعتقدون أن الطريقة المثلي لإزالته هو قطع الشجرة من جذورها ثم حرق ماتبقي من الجذور داخل الأرض ، وهذا يتناسب مع ما أوضحه (حسب الرسول, 2007) بأن الاجتثاث هي العملية الأكثر ملائمة للبيئة في كل المواسم وكل المواقع و لا تستطيع كل جهود المكافحة الآنية أن تنضب المخزون البذري الطبيعي. ويرجعون سبب انتشاره بكثره حسب الترتيب لإهمال الأراضي الزراعية والمواشى ثم الرياح.

لم تعرف منطقة سوبا شرق المسكيت حتى أواخر الثمانينات ومنذ دخوله إليها تسبب في مشاكل كبيرة أثرت سلباً على التنوع الإحيائي في المنطقة بسبب غزو المسكيت ، ويبدو ذلك واضحاً في السيادة التامة لهذه الشجرة على نباتات تلك المنطقة رغم حداثة دخولها. لذلك نجد أن المسكيت يهدد التنوع الإحيائي لأي منطقة يوجد بها وقد يؤدي ذلك لاختفاء بعض الأنواع وانقراضها من السودان (El Huri1989 ,) بين ذلك و اعتبر المسكيت آفه قومية ولكن (Felker 2000) أوضح بأنه إذا تمت إدارة المسكيت بالطريقة الصحيحة فإنه يعتبر مصدر أساسي لنوعية جيدة من الاخشاب.

التوصـــيات

1- إرشاد المزراعين وتوعيتهم بكيفية التعامل الجيد مع شجرة المسكيت

2- الإهتمام بالمناطق التي تم إدخال المسكيت إليها والسيطرة على انتشاره في المناطق الزراعية .

3- التركيز على الاستفادة القصوى من الشجرة والاهتمام بالأنواع المفيدة وتحسينها لصناعة الآثاثات والصناعات الكيميائية.

4- إدخال المسكيت في الأراضي الهامشية فقط التي تعاني من فقر التربة والتصحر .

5- تشجيع الدراسات والبحوث لمعرفة الأنواع المختلفة من المسكيت وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل.

المراجع :

1. عبد النور ، حسن عثمان (1999). مشروع التحكم في إزالة شجرة المسكيت بمؤسسة حلفا الجديدة . تقرير لمجلس إدارة المؤسسة. السودان
2. فضل المولى ، عبد الرسول (1990) . شجرة المسكيت ودورها في التوازن البيئي. سمنار مشاكل المسكيت بمنطقة حلفا الجديدة ، السودان
3. شمس الدين ، علي الطيب ماهر ، ومتوكل عبد المجيد والحسن ، عبد الله علي ، 2001. المسكيت الواقع والتحدي.
4. عبد الجبار, بابكر الطيب(2008) اتصال شخصي. قسم علوم المحاصيل-كلية الدراسات الزراعية-جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا
5. ادارة التصحر(1988) تقرير سنوي, وزارة الزراعة- الخرطوم-السودان.
6. منذر عبد الحميد الضامن (2007). اساسيات البحث العلمي, الطبعة الأولى, جامعة السلطان قابوس, دار المسيرة للنشر و التوزيع, عمان ص 171.
7. حسب الرسول (2007).
8. Ballal, M.E. (1986). Phonology, pod production and seed treatment of mesquite *Prosopis chilensis* (Molina) Stunz in the Sudan. Agricultural Research Corporation, Forestry Research Centre. Khartoum, Sudan. Pamphlet No. 6.
9. El Amin, K.H. (1988). Some Ecological Studies on Mesquite and Hashab with Emphasis on Ground Flora and Soil. M.Sc. thesis. Faculty of Agriculture, University of Khartoum, Sudan.
10. El Huri, A.A (1986). Some aspects of dryland afforestation in the Sudan, with special reference to *Acacia tortilis* (Frosk) Hayne, *Acacia seyal* Willd. And *Prosopis chilensis* (Molina) Stunz. Forest Ecology and Management journal. (16):209-221.
11. Felker, P.(2000). An investment based approash to *Prosopis* agroforestry in arid lands. Annals of Arid Zone, 38: 383-395.
12. Ibrahim, K.M., (1992). Prosopis species in the southwestern United States, their utilization and research pp 83–115. In: Prosopis species aspects of their value, research and Development, Proceedings of the Prosopis symposium held by CORD, University of Durhan, UK, 72–31 July, 1992 Roderic W. Dutton (ed.) 320 p.
13. Meyer, R.E. (1917). Morphology and anatomy of honey mequite. Crop Research Division, Agricultural Research Services Texas USA.