

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

قسم الاقتصاد الزراعي

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس مرتبة الشرف

بعنوان:

اقتصاديات إنتاج البطاطس

(منطقة الجزيرة إسلامنج)

إعداد الطالبة:

ريان عبد الله محمد نور

إشراف الدكتورة:

إنتصار يوسف أحمد

2016م



بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأْبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا
تَأْكُلُونَ)

صدق الله العظيم

سورة يوسف الآية (47)

الإهداء

إلى من تتثنى وتتوارى حياءً عند ثناءه
إلى الصرح الشامخ الذي أعتز به الذي علمني الثبات
والوقوف عند المحن الذي حمل أعباء الحياة من أجلنا
والوصول إلى هذا المستوى يكفيني فخرا أن أحمل اسمه
أبي العزيز،،،

أمي الحبيبة جنتي وهنائيا * وضياء آمالي وسر بقائيا
مهما جزيتك بالجميل فإنني * بالعجز معترف
وضعف جزائيا

فأنت سمعي والسواد لناظري * ويدي وعقلي في
أوائل حاليا

إلى من تتسابق الكلمات لتخرج معبرة عن مكنون ذاتها
فعجزت ورجعت خجلا عن وصف مقامها وقدرها التي
لو عشت هذا الزمان كله لا ولن أستطيع أوفيك أي حق
يا ساحات الفرح المتجدد

أمي الغالية،،،

إلى الذين ذابت روعي في أرواحهم وتعانقت إلفة
ومحبة وأعطوني نبض شريانهم
إخوتي،،،

إلى الذي اكتملت بهم سعادتني وأفخر به دوما
زوجي وإبنتي الغالية ،،
إلى اللاتي أحببتهم وأحبوني
صديقاتي ،،

الشكر والعرفان

من لا يشكر الله لا يشكر الناس والحمد لله أولاً والشكر والثناء له سبحانه وتعالى أن سخر لنا الأسباب وهدانا سبل الرشاد أسمى وأرقى آيات الشكر والعرفان وياقات الثناء إلى الدكتورة الفاضلة الجليلة/ **إنتصار يوسف أحمد** التي كانت خير زاد ل في مسيرة هذا البحث ولم تبخل بوقتها وجهدها ومعرفتها كانت نعم المرشد والموجه. والشكر والتقدير أيضاً إلى كل الذين وساروا معي هذا الدرب خطوة بخطوة.

الباحثة

فهرست المحتويات

الفصل	الموضوع	رقم الصفحة
	الاية	
	الاهداء	
	الشكر	
	الملخص	
الاول		
1-1	تمهيد	1
2-1	المشكلة	1
3-1	أهمية البحث	2
4-1	أهداف البحث	2
5-1	فروض البحث	2
6-1	منهجية البحث	2
7-1	هيكل البحث	4
الثاني		
1-2	إقتصاديات الإنتاج	5
2-2	أهداف إقتصاديات الإنتاج	5

5	عوامل الإنتاج	1-2-2
6	الصفات والمميزات العامة لعوامل الإنتاج	2-2-2
6	إنتاج البطاطس	3-2
7	الموطن والتاريخ	1-2-3
8	الأهمية الاقتصادية	2-3-2
8	الإنتاج العالمي	2-3-2
8	إنتاج البطاطس في السودان	4-2
9	مناطق إنتاج البطاطس في السودان	1-4-2
9	طرق إنتاج البطاطس	5-2
10	موسم الزراعة	6-2
10	التربة	7-2
10	تحضير الأرض	8-2
10	عمق الزراعة	9-2
10	الري	10-2
11	التسميد	11-2
11	الظروف البيئية	12-2
11	النضج والحصاد والتكاثر	13-2
11	الوصف النباتي	14-2

13	اهم الأصناف	15-2
13	الآفات والأمراض	16-2
	دراسات سابقة	17-2
		الثالث
16	النتائج والمناقشة	
		الرابع
27	الخلاصة	
28	التوصيات	
29	المراجع	

فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
16	جدول متوسط اعمار المزارعين	1-3
17	جدول متوسط المستوي التعليمي للمزارعين	2-3
17	جدول متوسط الحالة الاجتماعية للمزارعين	3-3
18	جدول متوسط المهنة الاساسية للمزارعين	4-3
18	جدول المهنة الثانوية للمزارعين	5-3
19	جدول متوسط ملكية الحيازة	6-3
19	جدول متوسط التمويل	7-3
19	جدول متوسط تكاليف مدخلات الاتاج	8-3
20	جدول متوسط تكاليف تحضير الارض	9-3
21	جدول متوسط تكاليف عمليات الزراعة	10-3
21	جدول متوسط تكاليف عمليات الحصاد	11-3

21	جدول متوسط تكاليف انتاج البطاطس	12-3
22	جدول متوسط المساحة	13-3
23	جدول مشاكل تتعلق بتحضير الارض	14-3
24	جدول مشاكل تتعلق بالزراعة	15-3
25	جدول مشاكل تتعلق بالحصاد	16-3
25	جدول يتعلق بمشاكل العمالة	17-3
26	جدول لمشاكل تتعلق بالتسويق	18-3
26	جدول مشاكل تتعلق بمستوى الاسعار	19-3
26	جدول يتعلق بالمشاكل الارشادية	20-3

المستخلص

تم اجراء هذا البحث لدراسة إقتصاديات انتاج البطاطس في ولاية الخرطوم منطقة الجزيرة اسلانج ومن اهم اهداف البحث حساب الربحية المالية , ودراسة تكاليف انتاج المحصول والتعرف علي اهم المشاكل التي تواجه المزارعين بالمنطقة. اعتمدت الدراسة علي البيانات الاولية التي تمثلت في اجراء مسح ميداني لمنتجي البطاطس في منطقة الجزيرة اسلانج لموسم (2015-2016). كما اعتمد البحث علي البيانات الثانوية من مصادر مختلفة .تم التحليل باستخدام التحليل الوصفي البسيط لتحقيق اهداف البحث.ومن اهم النتائج التي توصل اليها البحث ان تكاليف مدخلات الانتاج عالية

من بين التوصيات التي قدمها البحث تعزيز دور البنوك الزراعية في تمويل المنتجين وتوفير مستلزمات الانتاج والعمل علي زراعة التقاوي محلياً حتي تنافس المستورة الامر الذي سوف يقلل من اسعارها بالاضافة الي تشجيع وتدريب المزارعين في مجال الانتاج الزراعي والاستفادة من الخبرات ورفع الكفاءة الانتاجية .

Abstrac

The Purpose of this research is study the econometric of potato production in Khartoum of elgezira slangarea. The objective of this research calculator of the financial profitability, study of production cost and to address the most important problems facing the farmers in this area.

Methodology The study the primary data from survey to potato producers in Elgaziraslang for season from (2015-2016) the data study used secondary data from afferent somrces.the data analyzed through descriptivestatistic analysis to achieve the objective of the research

Findings one of the important result of this research the cost of production input high the recommendation of this research foster the role of agricultural banks in fading the producers provide the requisites of production and work on agriculture. Locally so as to compete the forigh this lead to decreases in the price.maddition to this in cringe and train the farmers in the field of agriclurar

production perfectas from their experience increase the production capacity.

المقدمة

الفصل الاول

1.1 تمهيد:

يعتبر محصول البطاطس هو محصول الخضر الوحيد من ضمن محاصيل الغذاء الخمسة في العالم والثالث نقدياً وهو مصدر رئيسي لطاقة وذلك لاحتوائه علي نسبة مرتفعة من الكربوهيدريت وايضاً يحتوي علي نسبة من فايتمين (d,c) بالاضافة لكميات مختلفه من العناصر المعدنية الاخرى.

وهو احد المحاصيل الهامه من الناحية الغذائية حيث يشغل الترتيب الرابع بعد القمح والذرة والارز والترتيب الاول في انتاج الطاقه والثاني في انتاج البروتينات بعد فول الصويا .

وتبلغ المساحة المزروعه عالمياً من هذا المحصول حوالي 42 مليون فدان في اكثر من 125 دولة محاصيل التصدير بعد القطن والارز والبصل .وتحتل المركز الاول من محاصيل الخضر التصديرية لبعض دول الاتحاد الاوروبي والدول العربية حوالي 430 الف طن من الدرنات مقارنة بحوالي 200_250 الف طن في السنوات السابقة.وتبلغ كميته التقاوي المستخدمة في مصر سنوياً بالزراعة المواسم الزراعيه الثلاث حوالي 250 الف طن.

يمتاز السودان بانتاج الكثير من محاصيل الخضر من ضمنها محصول البطاطس وهو محصول غذائي مهم وعلي الرغم من ذلك فإن إنتاجه قليل واسعاره مرتفعه

تبلغ المساحة المزروعه في السودان 1000×1 هكتار ويتم استيراد التقاوي اساساً من هولندا والمانيا كانت تحتل البطاطس المركز الرابع بين

2.1 مشكلة البحث:

يعد محصول البطاطس من المحاصيل الموسمية والتي تزرع في فصل الشتاء لذلك يتسم المحصول بارتفاع الاسعار والتذبذب المستمر فيها كما ان تكاليف انتاج المحصول عالية وبالاضافة الى ذلك توجد بعض المشاكل التي تواجه زراعته المحصول.

3.1 أهمية البحث

يعد محصول البطاطس من المحاصيل الغذائية الهامة والمجديه اقتصادياً لذلك اهتم البحث بمعرفه اقتصاديات انتاج البطاطس ومعرفه المشاكل والمعوقات التي تواجه مزارعي البطاطس (في ولايه الخرطوم منطقه الجزيرة اسلانج)

4.1 اهداف البحث

الهدف الرئيسي للبحث هو دراسة اقتصاديات انتاج البطاطس في منطقه الجزيرة اسلانج
الاهداف الفرعيه:

1. دراسه الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمنتجين في منطقه الجزيرة اسلانج
2. تقدير تكاليف انتاج البطاطس في المنطقه
3. حساب الربحيه الماليه
4. التعرف على المشاكل والمعوقات التي تواجه مزارعي البطاطس في المنطقه .

5.1 فروض البحث

1. المستوي التعليمي للمنتجي البطاطس في منطقه الجزيرة اسلانج عالي
2. تكاليف انتاج محصول البطاطس عاليه.
3. توجد ارباح عاليه من انتاج محصول البطاطس وتسويقه.
4. اهم المشاكل التي تواجه المزارعين في المنطقه ارتفاع تكاليف مدخلات الانتاج

6.1 منهجية البحث

انتهجت هذه الدراسه المنهج الوصفي في جمع البيانات ,وقد جمعت البيانات من مصادر مختلفه:

- المصادر الاوليه: وهي التي تتمثل في الاستبيان الذي استهدف مزارعي منطقه الجزيرة اسلانج
- المصادر الثانويه: والتي تتمثل في المراجع والتقارير السنويه من الجهات المختصه.

1.6.1 طريقة اخذ العينة

$$n = n_0 / \left(1 + \frac{n_0}{N} \right)$$

يتم حساب العينة حسب المعادلة التالية:

حيث :

N= حجم المجتمع .

$$n_0 = Z^2 a p (1 - p) / e^2$$

a. = مستوى المعنوية (5%)

الجدولية (1.96) z. قيمة $Z^2 a$

= نسبة اهم ظاهرة في الدراسة (50%) . P

(a. = الخطأ المسموح به) لا يتجاوز قيمة e

بلغ حجم العينة الكلي 75 مزارع .ولكن نسبة لظروف الفيضان في وقت الدراسة تم استهداف 30 مزارع باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة.

2.6.1 طريقه التحليل

تم استخدام التحليل الاحصائي الوصفي بعد ادخال البيانات في برنامج spss ووضع النتائج المتحصل عليها في صوره نسب مئوية و متوسطات وجداول.

3.6.1 منطقة الدراسة

تعتبر منطقة الجزيرة اسلانج من مناطق زراعة البطاطس الهامة في ولاية الخرطوم حيث تزرع بها مساحات واسعة من المحصول,وقد توسعت الي الجزيرة اسلانج القديمة والجزيرة اسلانج القديمة.

4.6.1 الموقع

تقع منطقة الجزيرة اسلانج علي الضفة الغربية لي نهر النيل شمال مدينة امدرمان علي بعد 35 كلم.

اسباب اختيار المنطقة

- الممارسة الطويلة في مجال انتاج البطاطس
- تمتد اسواق ولاية الخرطوم بمحصول البطاطس خاصة السوق المركزى امدرمان

4.6.1 حدود البحث

- الحدود الزمانيه: موسم 2015/2016م
- الحدود المكانية: ولاية الخرطوم—محلية امدرمان (منطقه الجزيرة اسلانج)
- الحدود البشريه: مزارعي محصول البطاطس بالجزيرة اسلانج

7.1 هيكل البحث

- الفصل الاول: المقدمة
- الفصل الثاني: الاطار النظرى ويشمل ادبيات البحث والدراسات السابقه
- الفصل الثالث: النتائج والمناقشه
- الفصل الرابع: الخلاصة والتوصيات

الفصل الثاني

الإطار النظري

1.2 اقتصاديات الانتاج

هي تطبيق مبادئ الاختيار علي استعمال راس المال والعمل والارض وعنصر الادارة في الزراعة بالطريقة التي تعظم الانتاج او تقلل التكاليف او كليهما معاً بما يحقق معظمه الاشباع المقتصد.

2.2 اهداف اقتصاديات الانتاج

1. الوصول الي اكفاء استخدام لعناصر الانتاج(من وجهة نظر اقتصاديات الاستهلاك)
2. مساعدة المزارعين في تحقيق اهدافهم بالحصول علي اقصى الارباح الممكنة

1.2.2 عوامل الانتاج:

يعد الناتج القومي احد مصادر قوة الدولة ورفاهيه الافراد.ولذا فإن الاهتمام بالبحوث والدراسات المتعلقة بالعملية النتاجية اخذ التزايد علي المستوى الكلي او الجزئي في الاقتصاديات المتقدمه.واتفق الاقتصاديين ان الانتاج عبارة عن (خلق المنافع او زيادتها)وفي هذا المجال تقسم المنافع الي:(منفعة شكلية) وتعني احداث تغير في شكل المادة

(منفعة مكانيه)ويقصد بها نقل محصول من مكان ما الي مكان ترتفع فيه المنفعة المتأتيه منه (منفعة زمانيه)تنشأ نتيجة خزن المحاصيل الي وقت تكون فيها اكثر نفعاً (المنفعة التملكيه)وتعني زيادة منفعه السلعه عند انتقالها من افراد لاستخدامها الي مستهلكين يمكنهم الانتفاع بها.

وتقسم عناصر الانتاج الي :

الارض

تشمل الارض في معناها الواسع كل الظواهر الطبيعية التي تتعامل مع المحاصيل الزراعيه من خلال التربه ويتضمن ذلك سطح الارض وما تمتاز به من استعمالات مختلفه .وكذلك مايحتويه جوف الارض من موارد معدنيه ومياه ولها اثار مفيدة في تغذية النبات.

العمل

يقصد بالعمل الجهد المبذول اختياريا من قبل الفرد في تحقيق منفعه او انا الجهد المبذول لاشباع حاجات الفرد والمجتمع ونظرا لهذه الاهميه التي يحتلها هذا العنصر في العمليه الانتاجية فقد ذهب بعض الاقتصاديين الي ان قيمه السلعه تتحدد بما انفق فيه من عمل.

راس المال

يعد راس المال من العناصر الانتاجية ذات الاهميه النسبية العاليه في الزراعة الحديثه , بالرغم من اختلاف تعريف راس المال الا ان تعريفه العام(يعرف بان انه الثروة التي تستخدم في انتاج ثروة اخرى)

2.2.2الصفات والمميزات العامة لعوامل الانتاج

1. محدودية الكمية وكمياً هذه العوامل محدوده
2. متعدده المنفعة والاستخدام بمعنى ان كل عامل انتاج يمكن ان ينعدم ليس في انتاج محصول واحد فقط ولكن لانتاج عده محاصيل او سلع مختلفة
3. قابليتها لتوليف بعده طرق مختلفة حيث ان عوامل الانتاج يمكن ان يؤلف بينها وذلك لاستخدام وعلاقات وروابط كمية مختلفة بين العديد من هذه العوامل وذلك لانتاج احد المنتجات الزراعية

3.2 إنتاج البطاطس

تعد البطاطس من اهم محاصيل الخضر في العالم العربي ,وفي عدد كبير من الدول العالم,خاصه في الامريكتين واروبا وهي تتبع للعائلة الباذنجانيه وهي العائله التي تضم الطماطم والفلفل والباذنجان ,بالاضافة الي خضروات اخرى ,تعرف البطاطس علمياً باسم Potato. وفي الانجليزيه باسم Solanumtuberum

وتعرف البطاطس باسم البطاطا في عديد من الدول العربية ,بينما يعرف محصول البطاطا(الذي يتبع للعائلة العليقية)باسم البطاطا.

1.2.3 الموطن وتاريخ الزراعة

يتفق العلماء علي ان الموطن الاصلي لبطاطس هو امريكا الجنوبية ,وقد انتقلت من امريكا الجنوبية الي اوروبا ,وظلت زراعتها مقتصره علي الحدايق المنزلية لمدة قرنين قبل ان يبدأ انتاجها علي نطاق تجاري .

الاستعمالات, والقيمة الغذائية:

تعتبر البطاطس من اكثر الخضر استعمالاً ,وتستهلك كميات كبيرة منها في صورة مصنعة. الانسان يحتاج الي ان يستهلك من البطاطس ثلاثة اضعاف ما يستهلكه من الحبوب لكي يحصل علي نفس عدد السعرات الحرارية

ونظراً لان البطاطس تعتبر احد محاصيل الخضر القليلة التي يمكن ان يستهلكها الانسان بكميات كبيرة نسبياً ,لذا فإنها يمكن ان تشكل مصدراً هاماً لعدد من العناصر الغذائية .

وتتراوح نسبه المادة الجافه في درنات البطاطس بين 16% و22% وقد تقل عن هذا المدي او تزيد عليه في اصناف معينة.

وتتراوح نسبه النشا في درنات البطاطس من 12.4% الي 17.8%

حسب الصنف وظروف الانتاج , اما نسبته السكريات فتتراوح بين 2'0% و 6.8%. يحتوى بروتين البطاطس علي كميات كبيرة من جميع الاحماض الامينية , ويتساوى بروتين البطاطس مع البروتين الحيواني في نسبة مايتحتوية كل منهما من الليسين.

تحتوي البطاطس علي معظم العناصر الغذائية مثل(الحديد, النحاس, اليود, المنجنيز, المغنيسيوم) وهي مصدر جيد للفسفور واليوتاسيوم.

2.3.2 الاهمية الاقتصادية:

تاتي البطاطس الرابعه في الترتيب كمحصول غذائي علي مستوي العالم بعد كل من القمح، الذرة ، الارز. كما تتصدر البطاطس قائمة المحاصيل الدرنية ويليهها في الاهمية :الكاسافا، البطاطس(البطاطا الحلوة).

3.3.2 الانتاج العالمي:

قدر الانتاج العالمي عام 1996 بنحو 294834000 طناً مترياً بينما المساحه المزروعه بلغت حوالي 18353000 هكتار (الهكتار=10000 متر مربع =2.8 فدان) وبلغ متوسط انتاج الهكتار حوالي 16.065 طناً. وتتراوح المساحه المزروعه في الدول العربيه بين الف هكتار او اقل كما في السودان والكويت وغيرها و85 الف هكتار في الجزائر وتاتي مصر في المرتبه الثالثه بين الدول العربيه من حيث المساحه المزروعه بالبطاطس ويبلغ متوسط محصول الهكتار في مصر حوالي 20.4 طناً.

4.2 انتاج البطاطس في السودان

يرجع تاريخ دخول البطاطس في السودان لاول مرة الي العام 1939م عن طريق الشمال وفي العام 1959م تم ادخال الصنف (الفا) من هولندا بواسطه اداره البساتين السودانيه حتي وصلت الخرطوم ومنها انتشرت الي معظم انحاء القطر (كسلا- شندي) حيث اجريت العديد من

التجارب بمحطه ابحاث الحديبة وذلك لتحديد الاصناف المناسبة لظروف السودان , والتوسع حصل في او اثناء الحربين العالميه لمد الجندى البريطانى بقوته اليومى من خلال الحرب ومنتج في الخرطوم - جبل مرة - كسلا(1).

1.4.2 مناطق انتاج البطاطس في السودان

الشهيناب - ود رملي - وواسي - الجزيرة اسلانج وهي تشكل صفتي النيل الرئيسي والجزر بولاية الخرطوم

مركز الثقل لانتاج البطاطس اذ تساهم بحوالي 60% من الانتاج الكلي من مناطق الانتاج الرئيسية الاخرى في ولاية نهر النيل ومنطقة جبل مرة بغربي البلاد وهناك كميات محدود تنتج بولاية كسلا والجزيرة . تعتبر ولاية الشمالية من المناطق الجيدة لانتاج البطاطس تؤهلها كأكبر امتداد للتوسع في انتاج البطاطس الي جانب المناطق الفيضية بدلتا القاش وخور بركه بشرق النيل . وتعتبر مناطق جبل مرة بغرب السودان منطقة مؤهلة لانتاج تقاوى البطاطس نظراً لبرودة الحرارة اضافة الى انها مناطق تعتبر معزولة وبعيدة عن مناطق الانتاج المحصول والتي قد تكون مناطق تستوطن بها الامراض والافات المهددة للمحصول.

5.2 طرق انتاج البطاطس

أ. انتاج البطاطس الجديد

البطاطس الجديد هي درنات لم يكتمل نموها ونضجها نظراً لحصادها في مراحل مبكره من النمو , وهي درنات يقل قطرها عن 3سم وتبلغ كثافتها النوعية 8-10 وترتفع فيها شبة الرطوبة كثيرة عما في الدرنات المكتملة النمو, ولا تلتصق قشرتها بالدرة لهذا يطلق عليها اسم (المعزولة)

ب. استخدام البذور الحقيقية في انتاج البطاطس

تستخدم البذور الحقيقية في اكثار البطاطس لاغراض التربية منذ زمن بعيد والغرض من انتاج البطاطس بهذه الطريقة هو الاسراع في انتاج التقاوي والتغلب علي مشكلة ارتفاع اسعارها, وعدم اصابه النبات بالامراض , وتحتوي الثمرة الواحد علي نحو 200 بذرة وينتج كل نبات حوالي 20 ثمره وتستخلص البذور من ثمارها بطريقة الية, يتم خلالها هرس الثمار, ثم فصل البذور بالغسل بالماء , ولاينتقل عن طريق البذور سوى عدد قليل من الفيروسات بينما تنتقل كل امراض البطاطس تقريبا بالدرنات , البذور لاتزرع مباشرة في الحقل ولكنها تستخدم في انتاج محصول من الدرنات الصغيرة هي التي تستخدم كالتقاوي , وتحتاج زراعة البذور الي عناية خاصة , نظراً لانها صغيرة للغاية وحساسة للبيئة الزراعية

6.2 موسم الزراعة

البطاطس من المحاصيل الشتوية وتزرع في السودان اعتباراً من نوفمبر في مناطق الخرطوم , نهر النيل والشمالية علي ضفاف النيل,

7.2 التربة

تجود زراعة البطاطس في الاراضي الخفيفة وارياضي الجرائر والجروف حيث تعطي درنات منتظمة وانتاجية عالية , اما الاراضي الطينية الثقيلة تعطي ثمار مشوهة واقل انتاجية

8.2 تحضير الارض

تحرث الارض جيداً ثم تكسر وتنعم وتقسم الي السرايات (70سم) اتجاه السراية يكون شرق غرب والزراعة علي الناحية الشمالية وتعتمد المسافة علي حجم التقاوي

9.2 عمق الزراعة

تكون عميقة 10_15سم لان الزراعة السطحية تعرض الدرنات للضوء كما انها عرضة للاصابة بفراشة درنات البطاطس.

10.2 الري

تروى الارض قبل الزراعة ب3_5ايام وبعد الزراعة تروى رياً خفيفاً ويستمر الري الخفيف كل 7_10ايام حتي مرحلة بداية تكوين الدرنات التي تحتاج الي ري غزير ونقص الري في هذه الفترة يقلل من عدد الدرنات يوقف الري بعدها لمدة اقلها 10ايام قبل الحصاد لتفادي مرض العفن الطرى

11.2 التسميد

واحد جوال سيوبر فوسفات قبل الزراعة و3_2جوال ويوريا علي دفعتين الاولى بعد ظهور النبات علي سطح الارض والثانية مع التريدم بعد حوالي 45يوماً من الزراعة

12.2 الظروف البيئية المناسبة

12.1.2 درجات الحرارة

تعتبر البطاطس من نباتات الطقس البارد والجاف المعتدل درجة الحرارة الانبات 18_20مئوية والمثلي لتكوين الدرنات فهي لا تتحمل الصقيع ولا تنمو جيداً في الجو الشديد لبرودة او الشديد الحرارة وتتعرض الدرنات بالاضافة بالعفن في درجة الحرارة الاعلي من 25مئوية يناسب البطاطس درجة حرارة تميل للارتفاع و نهار طويل نسبياً في بداية حياة

12.2.2 الرطوبة

تتطلب الرطوبة بدرجة عالية من التربة في فترة تكوين الدرنات ويجب ان تكون رطوبة التربة اكثر من 80%.

13.2 النضج والحصاد والتكاثر

من علامات النضج , جفاف واصفار المجموع الخضرى والتفاف قشرة الدرنه التصاقاً تاماً مع الدرنه, عند الحصاد يستحسن ان تكون التربة جافة نسبياً لتسهيل عمليات الحصاد وتحصد البطاطس بعد 4 شهور من الزراعة بعد ان تبدا النباتات في الذبول والاصفرار وتكون الدرنات قشرة قوية وافضل وقت لقلع البطاطس الصباح الباكر او قرب المساء

14.2 الوصف النباتي

البطاطس نبات عشبي حوالي بالنسبة لاجزائه الهوائية ومعمرة بالنسبة لاجزائه النباتية .

14.1.2 المجموع الجذري

عند زراعة البطاطس بالبذور الحقيقية ينمو من الجذور جذراً اولياً وتتفرع منه جذور جانبية كثيرة التفرع الي ان يتكون في النهاية مجموع جذري ليفي , اما عند التكاثر بالدرنات هي الطريقة التجارية لتكاثر البطاطس في السودان ,تتكون لنبات جذور عرضية تخرج في مجاميع ويتكون كل مجموع من ثلاثة جذور تنشأ اعلي مستوي العقد مباشرة في الجزء الموجود تحت سطح التربة.

14.2.2 الساق

السيقان الهوائية

عند زراعة البطاطس نجد ان براعم الصيف الطرفية للدرنة تنمو قبل البراعم الاخري, كما يسود البرعم الاوسط للعين الطرفيه علي باقي براعم العين, ويطلق علي هذه الظاهرة اسم السيادة القمية, واذا ازيلت هذه العين كلها فإن جميع البراعم الاخري تنمو في ان واحد.

السيقان الارضية او المدارات

يبدأ تكوين السيقان الارضية بعد نحو 7_10 ايام من ظهور السيقان الهوائية , وهي عبارة عن سيقان ارضية جانبية اسطوانية الشكل تنمو من البراعم التي توجد عند العقد السفلية لساق النبات تحت سطح التربة.

14.3.2 الدرنات

تعتبر الدرنات نوعاً ثالثاً من السيقان التي توجد في نبات البطاطس ,فهي ساق متحورة الي عضو تخزين وتنشأ في قمه ساق ارضية, تختلف درنات اصناف البطاطس كثيراً في الشكل والملبس واللون الخارجي والداخلي .

14.4.2 الاوراق

تعطي الدرنات عند زراعتها اوراق اولية بسيطة اما الاوراق الثانية تكون مركبة حلزونية اعناقها سميكة وكل ورقة تكون ثلاثة ازواج من الوريقات .

14.5.2 الازهار

تختلف في قدرتها علي الازهار بينما يزهر بعضها بغزارة , نجد ان البعض الاخر قليل الازهار وبعضها لا ينتج سوى براعم زهرية او لا يزهر مطلقاً.

الثمار

قد تكون ثمار البطاطس كروية لونها اخضر, وقد تكون قرمزية او سوداء عند النضج وتتكون الثمرة من مسكنين وتحتوي علي بذور كثيرة توجد معلقة في المشيمة , ويتراوح عدد البذور في الثمرة الواحدة بين 0_300 بذرة حسب الصنف .

14.6.2 البذرة

مسطحة بيضاوية, اوكلوية الشكل, لونها اصفر الي بني مصفر.

15.2 اهم الاصناف

الفا : هو صنف منخفض الانتاجية نسبياً ولكنه يتميز بقدرة التخزينية العالية بالاساليب التقليدية

اياكس: صنف متوسط التبرير ذو انتاجية عالية

ديامنت: صنف مبكر

تيربو: صنف ذو انتاجية عالية ودرنات كبيرة

دراقا: صنف متوسط الانتاجية ولة قدرة تخزينية عالية

ارائكا: درنات كبيرة وانتاجية عالية

16.2 الافات والامراض التي تصيب البطاطس

الافات

الحشرات

1. حشرات المجموع الخصري

الحشرات الثاقبة والماصة ,هي افراد هذه المجموعة تتغذي علي العصارة النباتية للاوراق وهي حشرة العسلة , الذبابة البيضاء ,الذبابة الخضراء و الاطوار الاولى والثانية والثالثة ليرقات حشرة الدودة القاطعة.

2. حشرات التربة التي تصيب الدرنات

الطورين الرابع والخامس من الدودة القاطعة في الارض الخفيفة ودودة درنات البطاطس في الارض الثقيلة.

المكافحة

يوصي بالمكافحة المتكاملة لمكافحة الحشرات التي ذكرت لان البطاطس من المحاصيل الدرنية التي تحتزن المبيدات الحشرية في درناتها , ولدى الضرورى يمكن الرش بالاتي :نقع بذرة بذور النيم بمعدل 1كيلوجرام بذرة لكل 40 لتر ماء.

الحشائش

المكافحة مهمة في المراحل الاولى من عمر النباتات لانها تأوي الحشرات و الامراض ويمكن نظافة الحشائش قبل ظهور النباتات بالعزيق السطحي.

الامراض

الامراض الفطرية

مرض الندوة المبكرة من اعراضة ظهور بقع علي الاوراق والسيقان لونها بني داكن واسود,المقاومة بالمبيدات الفطرية الواقية.

الامراض الفيروسية

مرض التفاف الاوراق يبدأ الالتفاف اولاً بالاوراق العليا ثم السفلي ,ينتقل المرض عن طريق حشرة

العسلة او الدرنات المصابة, الوقاية يتم بمقاومة المن بالرش وزراعة تقاوي معتمدة وتعقيم الات القطع .

الامراض الفسيولوجية

- مرض القلب الاسود ينتج من نقص الاوكسجين
- مرض القلب الاجوف ينتج عن سرعة نمو الدرنات
- اخضرار الدرنات نتيجة لتعرض الدرنات لاشعة الشمس

17.2 الدراسات السابقة

16.1.2 في الدراسة التي اجريت بواسطة محمد صالح (2005-2006) لمحصول البطاطس في ولاية الخرطوم وشملت الدراسة مناطق ود رملي والجزيرة اسلانج والشهيناب وجد ان الفئات التي تلقت تعليماً هي الاكثر تقبلاً للأفكار المستخدمة عكس الاميين والافئات الاقدم عمراً في مرحلة الشباب هم الاكثر نشاطاً وعملاً بينما تمثل الفئات الاخرى الفئات الاكبر عمراً وهم اكثر تمسكاً بالعادات والتقاليد , اغلب المنتجون يتحملون كل التكاليف دون وجود دولار البنوك الزراعية في تمويلهم كما لاحظ ان تكاليف الانتاج في مناطق الدراسة عالية جداً مقارنة مع انتاج الفدان .

16.2.2 وفي دراسة اجريت بواسطة هبة بشير عبدالله (2006-2007) لمحصول البطاطس في ولاية الخرطوم وشملت الدراسة كل من الشهيناب وود رملي وهي تعتبر من مناطق الانتاج الكبرى واوضحت التحاليل البسيطة ان تكلفة العمالة الموسمية / الدائمة المستخدمة في عمليات خدمة المحصول وغيرها من العمليات الفلاحية الاخرى تشكل عبء علي امزاري محصول البطاطس , كما اظهر النتائج الميزانية الجزئية للعوائد والارباح ان محصول البطاطس مربح للمزارعين بنسبة عالية .

الفصل الثالث

نتائج التحليل والمناقشة

يتناول هذا الفصل نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها عن طريق استبانة البحث لدراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية لمحصول البطاطس بمنطقة الجزيرة اسلانج

1.3 الخصائص الاقتصادية والاجتماعية:

1.1.3 العمر

أظهرت نتائج لمتوسط اعمار المبحوثين، نجد ان الفئة العمرية (41-60) هي الاكبر بنسبة بلغت 63% وذلك لارتباط هذه الفئة بالارض كموروث منذ القدم وكذلك الزراعة جزء منهم ، ثم تليها الفئة العمرية (20-40) بنسبة 27% ، ثم الفئة العمرية مافوق 60 عاما بنسبة 10% هذه النسبة توضح عدم رغبة الشباب في الزراعة نسبة لارتفاع نسبة التعليم والوعي.

جدول (1.3) متوسط اعمار المزارعين بمنطقة الدراسة

العمر	التكرار	النسبة %
40-20	8	27
60-41	19	63
60 فما فوق	3	10
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

2.1.3 المستوى التعليمي

يقع المبحوثين في فئات ومستوي التعليم المختلفة حيث نجد تعليم الاساس الاكثر انتشارا بنسبة 50% وذلك لالتحاق اغلب الشباب بالتعليم في هذا المستوي مما جعل هذه الفئة هي الاكبر من بين الفئات الاخرى ثم الثانوي بنسبة 20% ، الخلوة بنسبة 20%، ونسبة قليلة للتعليم الجامعي حيث بلغت 3% فقط .

جدول (2.3) المستوى التعليمي للمبحوثين

المستوي	التكرار	النسبة %
خلوه	6	20
أساس	15	50
ثانوي	8	27
جامعي	1	3
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

3.1.3 الحالة الاجتماعية

اظهرت نتائج التحليل ان اغلب المزارعين متزوجون إذ بلغت نسبتهم نحو 67% باعتبار انهم يحتاجون لدخل اضافي لتوفير احتياجات الاسرة ، ثم من هم ارامل بنسبة 16 % ويليههم غير المتزوجون بنسبة 10%

المنفصلين عن ازواجهم (مطلق) بنسبة 7% نسبة لتوفر مصادر دخل اخري .

جدول (3-3) الحالة الاجتماعية

الحالة	التكرار	النسبة %
متزوج	20	67
غير متزوج	3	10
أرمل	5	16
مطلق	2	7
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

4.1.3 المهنة الاساسية

تبين من خلال نتائج التحليل مهنة المزارعة هي النسبة الاكبر 70% ثم مهن اخري بنسبة كالتجارة 20% وترزي بنسبة 10% . وذلك لان الجزيرة اسلنح تميزت بالزراعة كمهنة اساسية .

جدول (4-3) المهنة الأساسية

المهنة	التكرار	النسبة %
الزراعة	21	70
تاجر	6	20
ترزي	3	10
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

5.1.3 المهنة الثانوية

اظهرت نتائج التحليل عن نوع المهن الثانوية في منطقة الدراسة نجد ان التجارة هي المهنة الأكثر ممارسة حيث بلغت 34% ، ثم الزراعة بنسبة 13% ، ومهنة عامل وترزي بنسبة 13% لكل واخيرا مهنة الرعي بنسبة 10%

جدول (5-3) المهن الثانوية

المهن	التكرار	النسبة %
زراعة	9	30
التجارة	10	34
الرعي	3	10
ترزي	4	13
عامل	4	13
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

6.1.3 ملكية الحيازة

نجد ان اغلب حيازات الارض ملك حر للمزارعين بنسبة بلغت 70% وذلك نتيجة لتوريث الحيازات من جيل لآخر ، والمزراعة بنسبة 30% .

جدول (6-3) ملكية الحيازة

الحيازة	التكرار	النسبة %
ملك حر	21	70
ايجار	9	30
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

7.1.3 مصادر التمويل

اوضحت نتائج التحليل عن مصادر التمويل لزراعة محصول البطاطس بمنطقة الجزيرة اسلانج ان نسبة 57% من المزارعين يتحصلون علي تمويل من البنك بنسبة 57% بينما 43% تمويل ذاتي .

جدول (7-3) مصدر التمويل

التمويل	التكرار	النسبة %
بنك المزارع	17	57
ذاتي	13	43
المجموع	30	100

المصدر: المسح الميداني 2016

2.3 تكاليف مدخلات الانتاج

يعتبر متوسط تكلفة التقاوي هي الاعلي (3739) جنيه بنسبة بلغت 74% ثم يليه تكلفة الاسمدة (944) جنيه بنسبة 19% من جملة تكاليف المدخلات ،واخيرا تكلفة المبيد (391 جنيه) بنسبة 8% وهي الاقل .

جدول (8-3) متوسط تكلفة مدخلات الانتاج

البند	متوسط الكمية	متوسط التكلفة	النسبة %
التقاوي	10	3739	74
الاسمدة	123	944	19
المبيدات	21	391	8
اخرى	0	0	0
الجملة		5074	100%

المصدر: المسح الميداني 2016

1.2.3 عمليات تحضير الارض

اظهرت نتائج التكاليف لتحضير الارض ان اعلى تكلفة كانت تكلفة الحراثة بنسبة 24% ثم تكلفة التقطيع بنسبة 18% والتسوية بنسبة 17% وتكلفة النظافة 12% ثم بعض التكاليف الاخرى مثل فتح قنوات الري وغيرها بلغت 29%.

جدول (9-3) متوسط تكاليف تحضير الارض

البند	متوسط تكلفة الآلة	متوسط التكلفة اليدوي	التكلفة الكلية	النسبة %
النظافة	0	122	122	12%
الحراثة	129	130	259	24%
التسوية	90	91	181	17%
التقطيع	91	100	191	18%
اخرى	210	95	305	29%
الجملة	520	538	1058	100%

المصدر: المسح الميداني 2016

2.2.3 عمليات الزراعة

اوضحت نتائج التحليل لدراسة تكاليف العمليات الزراعية نجد ان تكاليف الري هي الاعلى بنسبة بلغت 31% ، ثم تكلفة رش المبيد بنسبة 26% ، تكلفة وضع البذور ونثر السماد بنسبة 23% و 20% علي التوالي .

جدول (10-3) متوسط تكاليف عمليات الزراعة

البند	متوسط التكلفة اليدوي	النسبة %
وضع البذور	92	23
نقل الشتول	0	0
نثر السماد	82	20
رش المبيد	107	26
الري	126	31
الجملة	407	100

المصدر: المسح الميداني 2016

3.2.3 عمليات الحصاد

نجد ان تكلفة الحصاد هي الاعلي حيث بلغت 88% من جملة تكاليف عملية المرحلة الاخيرة للمحصول وذلك لان الحصاد يتم يدويا مما يحتاج لعدد كبير من العمال ونسبة لارتفاع الاجور بصورة عامة ، ثم تكاليف التعبئة والجولات بنسبة 6% لكل .

جدول (11-3) متوسط تكاليف عمليات الحصاد

البند	متوسط التكلفة اليدوي	النسبة %
الحصاد	570	88
التعبئة	41	6
الجولات	36	6
الجملة	647	100

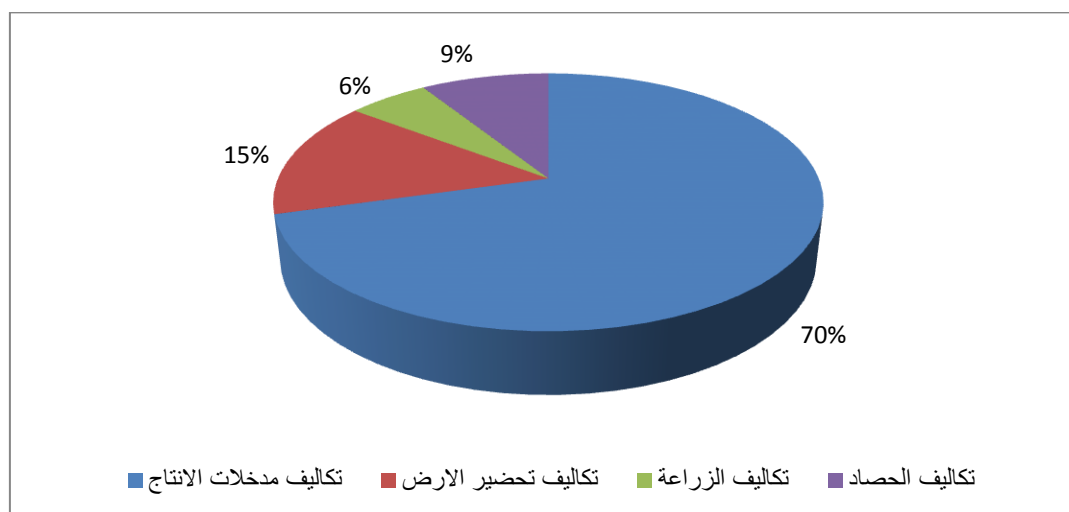
المصدر: المسح الميداني 2016

جدول (12.3): تكاليف انتاج البطاطس بالجزيرة اسلانج (جنيه/فدان)

البند	متوسط التكلفة
تكاليف الانتاج	5074
تكاليف تحضير الارض	1058
تكاليف الزراعة	407
تكاليف الحصاد	647
المجموع	7186

المصدر: المسح الميداني

شكل (1.3): تكاليف انتاج البطاطس بالجزيرة اسلانج (بالنسب المئوية)



المصدر: رُسم بناء على بيانات جدول (12.3)

3.3 متوسط الدخل السنوي

بلغ متوسط الدخل السنوي لزراعي البطاطس حوالي 28133 جنية للعام وذلك لمتوسط سنوات خبرة بلغت 17 عاما في زراعة البطاطس بمنطقة الجزيرة اسلانج .

4.3 متوسط المساحة ، الانتاج وسعر البيع

بلغت متوسط المساحة المزروعة بمحصول البطاطس في منطقة الجزيرة اسلانج 13 فدان في المتوسط وكانت متوسط الانتاجية للفدان حوالي 139 جوال بمتوسط سعر بلغ 215 جنية للجوال.

جدول(13.3) متوسط المساحة ، الانتاج والسعر للفدان

المتوسط	البند
13	المساحة/ فدان
139	الانتاج/فدان
215	السعر /جوال

المصدر: المسح الميداني 2016

العائد = متوسط السعر * الكمية المنتجة

$$= 139 * 215 = 29885 \text{ جنية / للفدان}$$

اجمالي التكاليف = تكاليف تحضير الارض + تكاليف الانتاج + تكاليف الحصاد + تكاليف العمليات الزراعية

$$\text{اجمالي التكاليف} = 7186 \text{ جنية / للفدان}$$

الربحية للفدان = العائد - اجمالي التكاليف

$$= 29885 - 7186 = 22699 \text{ جنية في المتوسط مما يعني ان محصول البطاطس ذو ربحية عالية .}$$

5.3 المشاكل والمعوقات

1 - مشاكل تتعلق بتحضير الارض

نجد ان من المشاكل التي تتعلق بتحضير الارض هي التكاليف وتمثل 60% من المشاكل التخري التي تواجه عملية تحضير الارض

جدول (3-14) مشاكل تتعلق بتحضير الارض

البند	التكرار	النسبة %
تكاليف عالية	18.00	60
لا توجد	12.00	40
المجموع	30	100

2 - علي مستوي الزراعة

نجد ان مشكلة التقاوي هي اكبر مشكلة تواجه مزارعي المنطقة حيث بلغت 64% وايضاً مشكلة الامراض والافات تمثل 33% علي متسوى المشاكل التي تواجه المزارعين اثناء عملية الزراعة ومشكلة التسميد هي اقل نسبة هي 3%

جدول (3-15) مشاكل تتعلق بالزراعة

البند	التكرار	النسبة %
عدم توفر التقاوي	19	64
انتشار الامراض والافات	10	33
التسميد	1	3
المجموع	30	100

3 – علي مستوي الحصاد

نجد ان من المشاكل التي تتعلق بالحصاد هي مشكلة التخزين وهي اعلي نسبة حيث مثلت 84% وايضاً ان الحصاد يتم يدويا ياخذ زمن وهذه المشكلة مثلت 13%

جدول (3-16) مشاكل تتعلق بالحصاد

البند	التكرار	النسبة
التخزين	25	84
يتم يدوي	4	13
لايوجد	1	3
المجموع	30	100

4 – مستوي العمال

نجد ان من خلال النتائج ان ارتفاع الاجر عند العمال تقدر ب 76% بالاضافة الي عدم وجودهم في القطاع الزراعي بنسبة 24%

جدول (3-17) مشاكل تتعلق بالعمالة

البند	التكرار	النسبة %
ارتفاع الاجور	23	76
عدم توفرهم	7	24
المجموع	30	100

5 – مستوى التسويق

من النتائج نجد ان السعر غير مجزئ بالنسبة للمزارع وتمثل اكبر نسبة 66% يليها ارتفاع الفاقد الذي ينتج من مشكلة التخزين والنقل والترحيل وتقدر 27% بالاضافة لي صغر القنوات التسويقية.

جدول (18-3) مشاكل تتعلق بالتسويق

البند	التكرار	النسبة %
السعر غير مجزئ	20	66
ارتفاع الفاقد	8.00	27
صغر القناة التسويقية	2.00	7
المجموع	30	100

6 – علي مستوى الاسعار

اوضحت النتائج ان تكاليف مدخلات الانتاج عالية جداً وتقدر بنسبة 74% بالاضافة الي انخفاض السعر عند الحصاد لان الانتاج او العرض كبير من خلال النتائج تقدر ب 16%

جدول (19-3) مشاكل تتعلق بمستوى الاسعار

البند	التكرار	النسبة %
ارتفاع تكلفة الانتاج	22	74
انخفاض السعر وقت الحصاد	5	16
لايوجد	3	10
المجموع	30	100

غياب الارشاد يؤثر في مستوى انتاج البطاطس بنسبة 40%

جدول (20-3) مشاكل تتعلق بالارشاد

البند	التكرار	النسبة %
غياب الارشاد	12	40
لا توجد	18	60
المجموع	30	100

الفصل الرابع الخلاصة و التوصيات

1.4 الخلاصة

تم اجراء هذا البحث لدراسة إقتصاديات انتاج البطاطس في ولاية الخرطوم منطقة الجزيرة اسلانج ومن اهم اهداف البحث حساب الربحية المالية اعتمدت الدراسة علي البيانات الاولية التي تمثلت في اجراء مسح ميداني لمنتجي البطاطس في منطقة الجزيرة اسلانج لموسم (2015-2016). كما اعتمد البحث علي البيانات الثانوية من مصادر مختلفة. تم التحليل باستخدام التحليل الوصفي البسيط لتحقيق اهداف البحث. ومن اهم النتائج التي توصل اليها البحث ان تكاليف مدخلات الانتاج عالية وتواجه المزارعين عدد من المشاكل التي تتمثل في التخزين وصعوبة الحصول علي التقاوي في الوقت المناسب كما اوصي البحث العمل علي زراعة التقاوي محلياً حتي تنافس المستوردة الامر الذي سوف يقلل من اسعارها.

2.4 التوصيات

- تعزيز دور البنوك الزراعية في تمويل المنتجين وتوفير مستلزمات الانتاج
- العمل علي زراعة التقاوي محلياً حتي تنافس المستورة الامر الذي سوف يقلل من اسعارها
- تشجيع وتدريب المزارعين في مجال الانتاج الزراعي والاستفادة من الخبرات ورفع الكفاءة الانتاجية
- العمل علي حل مشكلة التسويق وتوفير وسائل نقل وتخزين خاصة بالمزارعين
- العمل علي تخفيض تكلفة المبيدات
- البطاطس من المحاصيل المهمة وعلي الدولة دعم اسعار مدخلات الانتاج

3.4 المراجع

- د. احمد عبد المنعم , سلسلة العلم والممارسة في المحاصيل الزراعية (البطاطس) الاصدار الثاني , القاهرة 1991.
- د. احمد عبدالمنعم , سلسلة محاصيل الخضر:تكنولوجيا الانتاج والممارسات الزراعية المتطورة (انتاج البطاطس), الطبعة الاولى 1999.
- د.فتحى حسن بلدو , اقتصاديات الانتاج الزراعي , الخرطوم مطبعة جامع الخرطوم 2008.
- تسابيح ابراهيم ,اقتصاديات انتاج البطاطس,بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس جامعة السودان, كلية الدراسات الزراعية 2010
- محمد صالح حسين , مشاكل انتاج وتسويق البطاطس , بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس, جامعة السودان,كلية الدراسات الزراعية 2006
- شبكة الانترنت