

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات الزراعية
قسم الهندسة الزراعية



بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس مرتبة الشرف في الهندسة الزراعية

دراسة تكاليف معاصر السمسم التقليدية

Study The costs of Traditional sesame presses

إعداد الطالب:

محمد عبد الحال الفاغل

إشراف:

د. عبد الله الشيخ عبد الرحمن

أكتوبر 2017م

الآية الكريمة

قال تعالى:

(اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ)

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية 255

الإهداء

إلي أطهر القلوب المنزلة من السماء

(أمي)

إلي الروح العظيمة التي ملأني فخراً

(أبي)

إلي أولئك الذين هم سندي وقوتي

(إخوتي)

إلي من علموني أحرف النجاة

(أساتذتي)

إلي الذين كانوا خير سند وكانوا قناديل تضيء الدرب

(اصدقائي)

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم ، لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك.

الشكر أجزلة من بعد الله تعالى للدكتور/عبد الله الشيخ عبد الرحمن الذي لم يبخل بوقته ومعلوماته ،
والشكر لأسرة قسم الهندسة لزراعية الهندسة الزراعية (أساتذة - عاملين - طلاب)، الشكر لكل من
علمني حرفا ، الشكر لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث.

الشكر الخاص لكل من محمد حمد ، وعبدالرحمن الحبيب ، واحمد عبدالباقي وكل من ساعدني في
إنجاز هذا المشروع.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
I.....	الآية الكريمة.....
II.....	الإهداء.....
III.....	الشكر والعرفان.....
IV.....	فهرس المحتويات.....
VII.....	مستخلص.....
1.....	الباب الأول.....
1.....	المقدمة.....
2.....	2-1 المشكلة البحثية:.....
2.....	3-1 أهداف البحث :.....
3.....	الباب الثاني.....
3.....	أدبيات البحث.....
3.....	1-2 المقدمة:.....
3.....	2-2 تصميم المعصرة:.....
4.....	3-2 طريقة استخراج زيت السمسم من المعاصر التقليدية:.....
5.....	4-2 المشاكل والمهددات والتحديات وعوامل القوة والضعف لمعاصر الزيوت التقليدية :.....
5.....	1-4-2 مشكلات صناعة الزيوت :.....
5.....	2-4-2 عوامل الضعف :.....
6.....	3-4-2 المهددات والمخاوف للمعاصر التقليدية.....
6.....	4-4-2 عوامل القوي والفرص المتاحة :.....
7.....	5-2 تكلفة المتغيرة لزيت السمسم للمعصرة:.....
7.....	6-2 المشاكل والمعوقات للمعصرة:.....
8.....	2-7 الحلول :.....
9.....	الباب الثالث.....
9.....	طرق ومواد البحث.....
9.....	1-3 المعصرة الأولى:.....
9.....	1-1-3 مواد المعصرة :.....

- 10.....2-1-3التصميم:.....
- 10.....3-1-3 تتمثل التكاليف الثابتة في الأتي:.....
- 11.....4-1-3بينما التكاليف المتغيرة تتمثل في :-.....
- 11.....5-1-3بينما العائد يتمثل في:.....
- 11.....6-1-3أداء المعصرة(صورة2-ملحق1):.....
- 11.....2-3المعصرة الثانية:.....
- 12.....1-2-3مكونات المعصرة:.....
- 12.....2-2-3المواد:.....
- 12.....3-2-3التصميم :.....
- 13.....4-2-3التكلفة الثابتة تتمثل في :.....
- 13.....5-2-3التكلفة المتغيرة تتمثل في:.....
- 13.....6-2-3العائد يتمثل في :.....
- 13.....7-2-3 أداء المعصرة(صورة7-ملحق1) :.....
- 14.....3-3المعصرة الثالثة:.....
- 14.....1-3-3 مكونات المعصرة:.....
- 14.....2-3-3 مواد المعصرة:.....
- 15.....3-3-3تصميم المعصرة :.....
- 15.....4-3-3التكاليف الثابتة تتمثل في:.....
- 15.....5-3-3التكاليف المتغيرة تتمثل في:.....
- 16.....6-3-3العائد يتمثل في:.....
- 16.....7-3-3أداء المعصرة (صورة12-ملحق1):.....
- 17.....الباب الرابع.....
- 17.....النتائج والمناقشة.....
- 1-4الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال لمعصرة محمد إبراهيم الكباشي التقليدية:.....
- 17.....
- 2-4الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال لمعصرة محمد دم:.....
- 19.....
- 3-4الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال لمعصرة معتصم:.....
- 20.....

22.....	الباب الخامس.....
22.....	الملاحق والتوصيات.....
22.....	1-5 الخاتمة:.....
23.....	2-5 التوصيات:.....
24.....	4-5 المراجع:.....
25.....	3-5 الملاحق:.....

مستخلص

تم جمع معلومات لثلاثة معاصر سمس تقليدية لمعرفة الاداء والتصميم والمكونات وطريقة استخراج زيت السمسم ومعرفة التكاليف والعائد لاسترداد رأس المال.

تحصلت النتائج علي معرفة كل من الاداء والتصميم والمواد والمكونات وطريقة استخراج زيت السمسم التقليدية ومعرفة تكاليف المعاصر التقليدية.

تعتبر المعاصر التقليدية من المشاريع المربحة حيث تعطي زيت محتفظ بجودته وخواصة ورائحة الزكية ، وكذلك يمكن استرداد رأس المال بسرعة فكل المعاصر الثلاثة تسترد رأس المال في الشهر الثاني مع ربح فالمعصرة التي تستخدم اثنين من الجمال تسترد رأس المال مع ربح اكبر .

وتشترك المعاصر الثلاثة في زمن استرداد رأس المال وهو الشهر الثاني من الإنشاء وتختلف في الربح حيث إن المعصرة الأولى تسترد رأس المال مع ربح قدرة 69488جنية سواني لأنها تستخدم اثنين من الجمال والموقع مناسب ، أما المعصرة الثانية تسترد رأس المال مع ربح اقل من المعصرة الأولى وقدرة 440جنية سوداني و موقعها مناسب ، المعصرة الثالثة تسترد رأس المال مع ربح قدرة 4432 جنية سوداني اقل من ربح المعصرة الأولى لأنها تستخدم جمل واحد و الموقع غير مناسب .

الباب الأول

المقدمة

-يعتبر السمسم من المحاصيل الزراعية الزيتية الهامة حيث تتميز بذوره بارتفاع نسبة الزيت بها حيث تتراوح من 50-60% ، كما تتميز بذوره أيضاً بارتفاع نسبة البروتين والتي تتراوح من 25-30% وبعض الأملاح المعدنية والفيتامينات

يستخرج بعض المركبات من الأوراق التي تستخدم في صناعة المبيدات الحشرية كما يستخدم مستخلص أوراقه في علاج بعض الالتهابات القلونية وعلاج الجروح وبعض الأمراض الجلدية .

-الأهمية الاقتصادية للسمسم يعتبر من أقدم المحاصيل الزراعية في السودان وحتى قيام المعاصر الحديثة في البلاد وكان السمسم هو الزيت النباتي الوحيد الذي ينتج ويستهلك علي نطاق واسع من القطر ويحتل السمسم المرتبة الثالثة من حيث المساحة إذ يلي محصولي الذرة والدخن ويفوق محصولي الفول السوداني والقطن وفي كثير من المواسم احتل السمسم ومنتجاته المرتبة الثانية بعد القطن من حيث العائد الإجمالي من الصادرات وعالمياً فإن السودان يحتل المركز الثالث من حيث المساحة في العالم.

تلعب صادرات السمسم دوراً هاماً في تحقيق من الأمن الغذائي للإنسان وتغذية الحيوان وما توفره من مادة خام لبعض الصناعات خاصة زيوت الطعام ويعتبر السودان من أهم الدول المنتجة للسمسم في العالم (أفيوني 2017).

الفوائد الصحية لزيت السمسم التقليدية : يعتبر زيت السمسم علي علاقة كبيرة بحياة العديد من الأسر التي تضيفه إلي عدة وجبات يومية فضلاً علي استخدامه كأدوية صحية ويقول الأطباء : يعد زيت السمسم منشطاً جنسياً لاحتوائه علي فايتمين (أ) والدهون الحمضية التي تنشط الدورة الدموية في الجسم وإذا اشتمل الغذاء اليومي علي فايتمين (أ) فإنه يقلل من ظهور الشيب في الشعر ويعطي الجلد نعومة ويجعل الخلايا تعمل بحيوية .

ويعتبر زيت السمسم نافع للمسنين باعتقاد إن له فوائد صحية كبيرة يستخدم في التدليك للجسم بعد أن يتم تسخينه عليحرارة منخفضة ثم يترك الزيت ليصيربارداً جاهزاً للتدليك ويعتبر مفيداً لصحة العظام والجلد.(Refeld)

(جاسم 2017) افادة في الطب البديل وباحث في معهد العرب للطب النووي في الشارقة قائلاً :

إن زيت السمسم له فوائد صحية كبيرة للجسم سواء البشرة أو الشعر ويقول: التجارب التي أجريت علي هذا النوع من الزيوت محددة ولكنها أكدت فعاليتها وهو من أفضل الزيوت للشعر عندما يختلط مع بعض الأعشاب .

وبيضيف:

لكن هذه التجارب لم تجري إلا علي الاستخدام الخارجي للجسم بينما الممارسة تؤكد إنه مفيد صحياً عند تناوله ولكن لم تجري تجارب علي هذا الخصوص وينصح الباحث سر جودة زيت السمسم فإنه لا يحمص علي النار مما يجعله محتفظاً بكامل عناصره الغذائية كما إنه سهل الإنتاج والقش فيه يكاد يكون شبه معدوم لرخص ثمنه.

إفادة إلي إن الزيوت التي تصنعها الآلات الحديثة والمستوردة من الزيوت الطبيعية التي تنتجها من المعاصر التقليدية ، علي الرغم من إن أسعار الزيوت مرتفعة مقارنة بالصناعية إلا إن الإقبال عليها لا يزال كبيراً . (الحرّازي 1977)

2-1 المشكلة البحثية:

عدم توفر معلومات عن معاصر الزيوت التقليدية .

3-1 أهداف البحث :

دراسة تكاليف لثلاثة معاصر تقليدية لزيوت السمسم.

الباب الثاني

أدبيات البحث

1-2 المقدمة:

إن مشروع معصرة زيت السمسم يقوم علي إنشاء معامل خاص لاستخلاص زيت السمسم وقد كان هناك دوماً اهتمام بزيت السمسم وذلك نظراً للأهمية الكبيرة التي يحتويها زيت السمسم . وقد كان الناس يحصلون علي زيت من المعصرة التقليدية وهي أكثر عرضة للتلوث ولكن ظهرت المعاصر الآلية التي تسهل عملية الحصول علي زيت السمسم كما إنها أسرع اقل عرضة للتلوث . يستخرج زيت السمسم عن طريق عصر حبة السمسم في معاصر خاصة ،ويصر حب السمسم بارداً بعد إزالة الشوائب منة .

وهنا نجد إنه من أبسط المشاريع التي تدر دخلاً عالياً كما إن ليس به كثير من الخطوات لتنفيذه فلعمل مشروع زيت السمسم تحتاج إلي :

1/معصرة زيت سمسم.

2/عامل إنتاج للإشراف علي عملية العصر .

3/فرد لتسويق المنتج المتمثل في زيت السمسم . (محمد2016)

2-2 تصميم المعصرة:

(صاحب معصرة أفاده قائلاً :)(الحرازي1977

تصنع معصرة السمسم التقليدية من جذوع الأشجار الكبيرة علي شكل دائري مجوف من الداخل مع ارتباطها بحجره كبيره ذات لون اسود .

(مصطفي 2017)أفادقائلاً :

تصنع المعصرة التقليدية من خشب الأشجار وتتكون من عدة أجزاء أبرزها خشبة مجوفة ومخروطية الشكل تسمي بالولد توجد داخل المعصرة ، وهي التي يوضع فيها السمسم وتتكون من الهدوى وهي زراع خشبي صلب ثقيل يمتد خارج الغالب لتوضع علي الأتقال لتضاعف وزنة ، والولد هو العامود المخروطي داخل المعصرة والتي يتم من خلاله العصر عن الدوران وتعتمد المعصرة بنسبة كبيرة علي ، القوس هو من الخشب أيضاً الممتاز من شجرة السدر مرتبط بالولد يحفظ توازن الولد عند الدوران ، الإبط هو من

الخشب يلف حول أسفل المعصرة بشكل نصف دائري لحفظ وثبات المعصرة مع وضع الثقل حتى يتم التوازن عند الدوران ، الثقالة توضع علي الهدوى لتضاعف وزنها .
(محمد 2017) صاحب معصرة أفادقائلاً :

أن مكوناتها من المواد الخام ،لكنها مكلفة جداً فهي تتكون من الركبة وهي حجارة توضع علي جانبيها لتصل إلى القوس مع الإبط وهو عبارة عن لوحين من الحديد وأضاف توضع خشبة مجوفة و مخروطية الشكل تسمى بالولد داخل العصاره وهي التي توضع فيها السمسم .

3-2 طريقة استخراج زيت السمسم من المعاصر التقليدية:

يتم استخراج الزيت عن طريق عصر حبوب السمسم بالطريقة التقليدية ، حيث يتم وضع الحبوب في جزع شجرة السدر منحوت يسمى المخزن وعادة ما يكون بداخلها عود خشبي سميك قوي ، حيث تدهن الأخشاب بزيت أو ما شابه ، وهذا العود الذي بداخل القاعدة المجوفة يسمى القطب مربوط بعود آخر أصغر منة حجماً موصول بمجموعة من الأثقال الثقيلة تسمى ثقالات مرتبطة تتحرك بتحريك الجمل ودوران عمود القطب .يقوم الجمل بالدوران حول الجذع الأول لعصر حبوب السمسم وهذا الجمل ليس له عمل سوى الدوران حول هذا الجزع وتعصب عينا الجمل وإبهام الجمل كأنه يسير في مشوار طويل حتى لا يرى الواقع الذي يدور فيه حول نفسه إلى أن ينتهي من هذه المهمة وهي طريقة بسيطة وبدائية وقد تستغرق هذه الطريقة أربع ساعات متواصلة وتختلف المدة بحسب كمية السمسم المعصور .
يدور الجمل عكس عقارب الساعة ، بلا كلل تعمل طول الوقت ، لا توقف تحمل علي جانبيها أخشاب ثقيلة مصفدة بأغلال حديدية ، وهي مغمضة العينين كما تعصر زيت السمسم ، كل شي هنا يقوم بهي الجمل ، بينما ينحصر الجهد البشري في وضع حبوب السمسم في المعصرة وتفريغ منها زيت السمسم
(لينبوس 2016)

(مصطفي 2017) أفادقائلاً : يتم استخراج الزيت عن طريق عصر حبوب السمسم ، حيث توضع الحبوب في جزع الشجرة المنحوت ويكون في داخلها عود خشبي سميك قوي ، وتدهن هذه الأخشاب بزيت حتى لا ينكسر بسبب الاحتكاك ، وهذا العود الذي داخل القاعدة المجوفة يسمى القطب مربوط بعود آخر أصغر منة حجماً موصول بمجموعة من الأثقال تسمى ثقالات مرتبطة بالجمل تتحرك بحركة الجمل ودوران عمود القطب ، ويقوم الجمل بالدوران حول الجزع الأول فيحرك العمود الرئيسي ويقوم بهرس السمسم ومع تكرار الدوران يتم عصر الخام ويستخلص الزيت مختلطاً بمخلفات التي تسمى بالامبار وهي وجبة دسمة جداً ومفيدة للحيوانات المنتجة للحوم والألبان وتسمى العملية الواحدة بالطرحه وتنتج 14-10 رطل من الزيت الصافي .

4-2 المشاكل والمهددات والتحديات وعوامل القوه والضعف لمعاصر الزيوت التقليدية :

(السيد2016):تعتمد صناعة الزيوت في السودان علي استخلاصه من الحبوب التالية : القطن والسّمسم والفلّ السوداني وزهرة الشمس .
بدأت صناعة الزيوت في السودان في أوائل الثلاثينات من القرن الماضي بمعاصر تقليدية في إنتاج السّمسم والفلّ السوداني .
المعاصر الحديثة أدخلت في السبعينات وصاحبها وحدات تكرار ذات كفاءة عالية .

1-4-2 مشكلات صناعة الزيوت :

- 1/ عدم توفر الحبوب الزيتية .
- 2/ عدم مواكبة التقنيات الحديثة.
- 3/ تذبذب الأسعار.
- 4/تكلفة التمويل الموسمية للمحصول .

2-4-2 عوامل الضعف :

- 1/ عدم استغلال المساحات لزراعة المحاصيل الزيتية .
- 2/ ضعف الإنتاجية (المروية والمطرية).
- 3/ ضعف البزور المحسنة(الفول السوداني والسّمسم).
- 4/ ضعف استخدام التقنيات الحديثة .
- 5/ ضعف البنيات التحتية (مخازن ونقلالخ).
- 6/كثرة الرسوم والضرائب.
- 7/ السياسات التمويلية غير المشجعة .
- 8/ ارتفاع تكلفة الترحيل بسس
- 9/ ارتفاع تكاليف الإنتاج (مياه وكهرباء و عمالة) .
- 10/ تراجع الصادرات وارتفاع المستورد.
- 11/ ضعف التدريب .

2-4-3 المهذدات والمخاوف للمعاصر التقللذفة

(السفد2016):

- 1/ التقلبات المناخفة.
 - 2/ مشاكل الهجرة للمزارع والعامل .
 - 3/ المنافسة غير العادلة مقارنة بالمستورد.
 - 4/ تقلبات الأسعار العالمية .
 - 5/ زفافة الإنتاج العالمي للسسم والفول.
 - 6/ نقص المساحات المزروعة بالسسم بنسبة كبفره مما أثر على إنتاج بزره السسم .
- (دركم 2017) صاحب معصرة أفائقائلاً إن عملفة استفراد الحبوب والزفوت أثرت كثيراً على مهنهم ، مطالباً الحكومة بتشجع المزارعفن على زراعة السسم البلدف ومنع استفراده من الخارج . وفضف : إن بإمكان الدولة استثمار هذه المهنة فف تصدف الزفوت للخارج ل دعم اقتصاد البلاد ، مشفراً ل دعم اقتصاد البلاد ، مشفراً إلى إن الكثير من الزفوت فصدرونها إلى دول الخلف بأسعار مرتفعة . ولا تلتفت من السلطات المحلية فف البلاد إلى هذه المهنة وفعتمد المزارعون وأصحاب المعاصر على أنفسهم فف توفير المعدات والبزور وشراء المففدات وتعلم استخدامها ، الأمر الذي فنعكس سلباً على الكثير من الحرف التي هجرها أهلها بسبب إهمال الحكومة وعجزهم على توفير احتياجات البقاء فف أعمالهم .
- (الحرافف1977) صاحب معصرة أفائقائلاً : إن نسبة ارتفاع زفوت السسم وانخفاضة فعتمد أساساً على أسعار الحبوب ، ففث فصل سعر اللتر الواحد حالياً إلى 6 ألفف رفال بمعنف حوالي 6 دولارات (120جنفة).وعلى الرغم من ارتفاع أسعار الزفوت حالياً بسبب ارتفاع أسعار المشتقات النفطفة ، إلا إن الإقبال على شراء زفوت السسم لا فزال كبفراً .

2-4-4 عوامل القوف والفرص المتاحة :

(السفد2016):

- 1/المساحات الشاسعة والصالحة للزراعة.
- 2/ توفير المفاه(أنهار وأمطار ومفاه جوففة).
- 3/ مواقع جغرافية ومناخ متنوع .
- 4/ وجود البترول وزفافة تولفد الطاقة .
- 5/ خبرات مترافمة فف هذا المجال خصوصاً النباتف .

6/طلب عالي علي الزيوت النباتية والأعلاف محلياً إقليمياً .

7/ وجود مراكز بحوث متخصصة .

8/ موقع السودان الجغرافي أفريقيًا وعربيًا .

9/ الاتفاقيات الدولية المشجعة للصادر .

إذا 2017 عامل باكستاني يدير معصرة أفاده قائلاً :

الإقبال علي زيت السمسم يكثر في الإجازات حتى إن بعض المعاصر قد تعصر مرتين إلي ثلاث مرات في اليوم وعلل إذا بسبب الإقبال علي زيت السمسم في الصيف بأن أبنا المنطقة الذين يعملون في أماكن أخرى يشترون كميات كبيرة خلال وجودهم في المنطقة لعدم جودة في الأماكن الذين يعملون فيها.

بين (الحرازي 1977) صاحب معصرة الفرق بين الزيت التقليدي والحديث قائلاً :

الزيت الذي يتم إنتاجه منذ زمن طويل يعتبر من أفضل أنواع الزيوت جودة وطعمًا وفائدة ، حيث إن الآلات الجديدة تقوم بحرق الزيت ، أما الإنتاج عن طريق المعصرة التقليدية يقوم بطريقة طبيعيه .

2-5 تكلفة المتغيرة لزيت السمسم للمعصرة:

(شاكر 2017) عامل هندي يدير معصرة تقليدية يقول : في المدة الواحدة تستهلك نصف كيس للسمسم البلدي وتنتج هذه الكمية عشرة لترات من الزيت .

وعن الأسعار يقول :

سعر الكيس الأسمر يصل إلي 300 ريال (1500 جنية)، بينما ينتج الكيس عشرين لتراً من الزيت سعر اللتر الواحد 25 ريال (125 جنية) ، ويضيف تستهلك المعصرة في اليوم الواحد كيس (جوال) من السمسم .

2-6 المشاكل والمعوقات للمعصرة:

1-تذبذب أسعار السمسم

2- عدم توفر الحبوب الزيتية

3- الأسعار المحلية والضرائب.

4/ ارتفاع تكاليف الترحيل .

7-2 الحلول :

1/استقلال المساحات لزراعة المحاصيل الزيتية

2/الاهتمام بالبذور المحسنة

3/تشجيع الدولة علي زراعة المحاصيل الزيتية

4/دعم الدولة لهذه المشاريع

5/اختيار الموقع المناسب (الكباشي 2017).

الباب الثالث

طرق ومواد البحث

تم جمع معلومات لثلاثة معاصر سمس تقليدية لمعرفة مواد المعصرة والتصميم والتكلفة والأداء في شهر يوليو.

3-1 المعصرة الأولى:



تم إجراء التجربة في منطقة الحاج يوسف في حي المزدلفة محطة عشرين صاحب المعصرة محمد إبراهيم الكباشي بمساحة 3*3 متر تتكون المعصرة من :

الفندق والولد والقوس والقاضي والهدوى والإبط و الثقالات (صورة3-ملحق1) الجمل.

3-1-1 مواد المعصرة :

1/شوال سمس

2/ملوه لتعبئة السمس

3/قوارير لتعبئة الزيت

4/ ماء يضاف للمسمم

5/مصفى لتصفية السمسم .

6/الأكياس

7/عامل عصر السمسم

8/عامل تسويق الزيت

9/ تبن لتغذية الجمل

10/ حفارة(صورة5-ملحق1).

3-1-3التصميم:

يتم تصميمها من شجر: المهوقني ، السيال ، الحراز النيم كما في الصورة التالية



3-1-3 تتمثل التكاليف الثابتة في الآتي:

الجمل وتكلفته 30,000جنيهه والمعصرة وتكلفتها 10,000جنيهه

3-1-4 بينما التكاليف المتغيرة تتمثل في :-

شوال سمسم وتكلفته 2,000 جنيه - إيجار المحل سنويا 1,500 جنيه - النفايات 50 جنيه شهريا -
المحلية 125 جنيه شهريا - أكل الجمل يوميا 70 جنيه - عامل التسويق شهريا 1,500 جنيه - عامل
المعصرة في الشوال 100 جنيه -

3-1-5 بينما العائد يتمثل في:

رطل زيت وسعره 35 جنيه وامباز الشوال الواحد 500 جنيه

3-1-6 أداء المعصرة (صورة 2-ملحق 1):

زمن التشغيل من الساعة 6 صباحا إلى 6 مساء ويتم وضع السمسم (الطرحة) في الفندق وتغطى عينا
الجمل (صورة 1-ملحق 1) ويقوم الجمل بالدوران حول الجزع الأول لعصر حبوب السمسم وهذا الجمل ليس
له عمل سوى الدوران حول هذه المعصرة ويتابع عامل المعصرة السمسم وهي الهرس ويتم إضافة الماء
للسمسم وتسهيل عملية العصر ويدور الجمل عدة دورات لمدة تتراوح خلال ساعة ونصف ويوقف الجمل
ويتم استخلاص الزيت وما تبقى منه يتم استخلاصه بواسطة قطعة ثم يستخرج الامباز (صورة 4-ملحق 1)
بواسطة الحفارة وتوضع الطرحة الثانية ويدور الجمل وهكذا حتى يتم أربعة طرح بعد ذلك يتم تغير الجمل
حتى كمال اليوم . يعصر في اليوم شوال سمسم ينتج ما يقارب سبعة طرح .

3-2 المعصرة الثانية:

تم إجراء التجربة في منطقة الحاج يوسف المايقومه (الشليخة) في محطة عشرين صاحب المعصرة
محمد آدم



3-2-1 مكونات المعصرة:

الفندق - القوس - الولد - الإبط - الهدوي - القاضي - الجمل .

3-2-2 المواد:

السمسم (صورة 6-ملحق 1) - ملوه - القوارير - المصفي - الأكياس - تبن - الحفارة .

3-2-3 التصميم :

تم التصميم من شجر المهوقني والسيال والنيم كما في الصورة التالية



3-2-4 التكلفة الثابتة تتمثل في :

الجمال وسعره ستة عشر ألف جنية - والمعصرة وسعرها خمسة عشر ألف جنية .

3-2-5 التكلفة المتغيرة تتمثل في:

جوالات سمسم (صوره9-ملحق1) وسعر ألشوال ألف وثمانمائة وأربعون جنية - تين وسعره سبعون جنية - إيجار المحل سعره شهرياً ستمائة جنية - النفايات شهرياً أربعون جنية - عامل المعصرة مائة جنية في كل شوال سمسم - عمل تسويق الزيت والامياز شهرياً ألف وخمسمائة جنية .

3-2-6 العائد يتمثل في :

زيت سمسم وسعر الرطل الواحد ثلاثون جنية - جوالات أمباز وسعر ألشوال الواحد خمسمائة جنية .

3-2-7 أداء المعصرة (صورة7-ملحق1) :

يتم استخراج زيت السمسم عن طريق عصر حبوب السمسم بطريقة تقليدية حيث توضع الحبوب في جذع الشجرة السدر المنحوت يسمى المخزن يوجد عمود خشبي سميك قوي بداخل القاعدة يسمى الولد مربوط بعود أصغر منه يسمى القوس مع عود آخر يسمى القاضي علي الهدوي توجد ثقالات (صورة8-ملحق1)

تتحرك بتحريك الجمل ودوران عمود القطب يقوم الجمل بالدوران حول الجذع الأول لعصر حبوب السمسم وتعصب عيني الجمل وإبهام إبهام يسير في طريق طويل وكذلك حمايته من الفقد للتوازن بسبب الدوران ويتم دورانه في الفترة الصباحية أربعة ساعات لينتج ثلاث طرح والفترة المسائية ثلاثة ساعات لينتج طرحتين أو ثلاث طرح لاستخلاص زيت وما تبقى من ذلك يسمى الامبار.

3-3 المعصرة الثالثة:

تم إجراء التجربة في منطقة أمدرمان صالحة ظلط نهاية أربعة وخمسون الشقطة لمعصرة تقليدية صاحب المعصرة معتصم



3-3-1 مكونات المعصرة:

فندق - ولد - قوس - قاضي - هدوي - إبط - جمل .

3-3-2 مواد المعصرة:

ملوه - سمسم - قورير - ماء - حفارة - أكياس .

3-3-3 تصميم المعصرة :

يتم تصميمها من شجر المهوقني والحراز والسيال كما موضح في الصورة التالية



4-3-3 التكاليف الثابتة تتمثل في:

الجمال وتكلفته أربعة عشر ألف جنية - المعصرة تكلفتها خمسة عشر ألف جنية - تصديق المحل وتكلفته خمسة ألف جنية .

5-3-3 التكاليف المتغيرة تتمثل في:

عامل تسويق المحل تكلفته شهرياً ألف وخمسمائة ألف جنية - نفايات شهرياً تكلفتها مائة وأربعون جنية - جوانات سمسم سعر شوال السمسم الواحد ألف ومائة جنية - وجبات عمال شهرياً سعرها ألف ومائتان جنية - عامل المعصرة سعره شهرياً اثنين ألف جنية - القوارير - أكل الجمل شهرياً سعره اثنين ألف ومائة جنية (صورة 10-ملحق 1) .

3-3-6 العائد يتمثل في:

زيت سمسم وسعر الرطل الواحد خمسة وثلاثين ألف جنية - جوالات أمباز (صورة 13-ملحق 1)
وسعر أشوال الواحد خمسمائة جنية.

3-3-7 أداء المعصرة (صورة 12-ملحق 1):



تعمل المصرة صباحا ومساء حسب الطلب عدا يوم الجمعة تعمل مساء حيث يوضع السمسم في الفندق وتعصب عيني الجمل ويقوم الجمل بالدوران حول الجذع بحركة دائرية عكس عقارب الساعة يقوم بتحريك الهدوي الذي يوجد علي القوس والقاضي الذي يكونا مرتبطين مع الولد الموجود داخل الفندق الذي يقوم بهرس السمسم ويوجد عامل يتابع السمسم في الفندق ، وبعد الهرس يتم إضافة كمية من الماء لتسهيل عملية استخراج الزيت ، ويدور الإبل عدة دورات لمدة تستغرق ساعة ونصف لتنتج (طرحة) تعادل اثنا عشره رطلاً من الزيت و صفيحة أمباز بعد ذلك يتم تفريغ الزيت بواسطة مغرفة زيت ، ويتم إزالة الامباز (صورة 12-ملحق 1) من المعصرة بواسطة حفارة وبعد عشرة دقائق تبدأ الطرحة الثانية وهكذا حتى نهاية اليوم .

الباب الرابع

النتائج والمناقشة

1-4 الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال لمعصرة محمد إبراهيم ألكباشي التقليدية:

(1-1-4) جدول يوضح التكاليف الثابتة؟

التكلفة الثابتة	السعر بالجنيه
الجمال(2)	30000
المعصرة	10000
جملة التكاليف الثابتة	40000

(2-1-4) جدول يوضح التكاليف المتغيرة

التكاليف المتغيرة	لسعر بالجنية شهرياً
جوات السمسم	56000
أكل الجمل	2100
عامل التسويق	1500
عامل المعصرة	2800
وجبات العمال	1200
النفايات	50
المحلية	125
جملة التكاليف المتغيرة	63775

(3-1-4) جدول يوضح العائد؟

العائد	لسعر بالجنية شهرياً
الزيت (2744 رطلا)	82320
الامباز	7500
جملة العائد	89820

(4-1-4) جدول يوضح زمن استرداد رأس المال

الشهر	تكلفة ثابتة	تكلفة متغيرة	جملة تكلفة	عائد	ربح	خسارة	الصافي
1	40000	63775	103775	89820	0	13955	0
2	13955	63775	20330	89820	69488	0	69488

يتم استرداد رأس المال في وقت وجيز عند استخدام 2 جمل للمعصرة عند عملها بكفاءة عالية وكذلك يحافظ علي جودة الزيت والراحة الكاملة للجمل للحفاظ علي نفس الكفاءة لعمر افتراضي طويل

كذلك تسهل في عملية توفير الزيت بأسرع وقت وجيز عند ازدياد الطلب علي زيت السمسم ولكن تؤدي إلي الخسارة في بعض الشهور التي يتم فيها فقدان الحبوب الزيتية عند عدم توفرها يؤدي إلي ارتفاع أسعار السمسم مما يؤدي إلي ارتفاع زيت السمسم لتعويض الخسارة وبذلك يقل الطلب علي زيت السمسم.

الموقع المناسب يزيد من كفاءة الطلب علي محصول زيت السمسم .

2-4 الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال
لمعصرة محمد الدم:

(1-2-4) يوضح التكاليف الثابتة؟

التكلفة الثابتة	السعر بالجنية
الجمال	16000
المعصرة	15000
جملة التكاليف الثابتة	31000

(2-2-4) جدول يوضح التكاليف المتغيرة؟

التكاليف المتغيرة	لسعر بالجنية شهرياً
جوات سمسم	55200
أكل الجمال	2100
إيجار المحل	600
النفايات	140
عامل العصاراة	2800
جملة التكاليف المتغيرة	60840

(3-2-4) جدول يوضح العائد؟

العائد	لسعر بالجنية شهرياً
الامياز	7500
الزيت	69060
جملة العائد	76560

(4-2-4) جدول يوضح زمن استرداد رأس المال؟

شهر	تكالفه ثابتة	تكالفه متغيرة	جملة تكلفة	العائد	ربح	خسارة	صافي
1	31000	60840	91840	76560	0	15280	0
2	152800	60840	76120	76560	440	0	440

يتم استرداد رأس المال خلال الشهر الثاني ولكن يقل الأداء الجمل لأنه يصاب بالتعب والإرهاق وعدم

انتظام العائد اليومي

3-4 الجداول التالية توضح التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد وزمن استرداد رأس المال

لمعصرة معتصم:

(1-3-4) جدول يوضح التكاليف الثابتة؟

السعر بالجنية شهرياً	التكلفة الثابتة
14000	الجمل
15000	المعصرة
5000	تصديق المحل
34000	مجموع التكاليف الثابتة

(2-3-4) جدول يوضح التكاليف المتغيرة؟

التكاليف المتغيرة	لسعر بالجنية شهرياً
أكل الجمل	2100
نفقات	140
وجبات العمال	1200
عامل المعصرة	2000
القوارير	2744
نامل التسويق	1500
جوانات سمسم	3300
جملة التكاليف المتغيرة	12984

(3-3-4) جدول يوضح العائد؟

العائد	السعر بالجنية نهرياً
الامياز (15)	7500
رطل زيت (360)	12600
جملة العائد	20100

(4-3-4) جدول يوضح زمن استرداد رأس المال؟

الشهر	التكلفة الثابتة	التكلفة المتغيرة	جملة التكاليف	العائد	ربح	خسارة	الصافي
1	34000	12984	46984	20100	0	26884	0
2	268894	12984	15668	20100	4432	0	4432

يسترد رأس المال في الشهر الثاني مع ربح أقل من المعصرتين لأن الموقع غير مناسب وكذلك استخدام جمل واحد يقلل من كفاءة وأداء ذلك الجمل.

الباب الخامس

الملاحق والتوصيات

1-5 الخاتمة:

معاصر الزيوت التقليدية تؤدي دوراً مهماً في الصناعة التحويلية للسمسم وتحتاج إلى مزيد من الدراسة من أجل دراسة تقييمه لمعاصر السمسم التقليدية وتحصلنا من هذه الدراسة على معرفة الأداء والتصميم والمكونات والمواد للمعصرة وطريقه استخراج الزيت ومن ثم تم جمع معلومات لتلك المعصرة ومعرفة التكاليف الثابتة والمتغيرة والعائد تعتبر المعاصر التقليدية مجدية ويمكن استيراد رأس المال بسرعة ، وكذلك تعتبر من المشاريع المربحة وتعطي زيت محتفظ بخواصه وجودته ورائحته الزكية.

2-5 التوصيات:

- 1/ لرفع كفاءة وأداء المعصرة يستخدم أثنين من الجمال .
- 2/ علي الدولة تشجيع زراعة المحاصيل الزيتية .
- 3/ اختيار الموقع المناسب للمعصرة وهي في الأسواق وتكون قريبة من المواصلات والطرق الرئيسية .
- 4/ ترويج لهذه المشاريع لجودة زيتها وتستخدم للعلاج

4-5 المراجع:

1/ الحرازي، مجاهد 1977 -صحيفة العرب.

<http://www.alarab.co.uk>.

2/ السيد ، مصطفى أحمد 2016 -صحيفة قوون.

<http://www.goon sport.co.uk>

3/ أفيوني، مصطفى - 2017- قطاع الإنتاج مركز البحوث الزراعية الإدارة العامة
للدعم الفن

<https://m facebook.com permalink>

4/ الكباشي، محمد إبراهيم - 2017 - مقابلة شخصية.

5/ جاسم، صلاح 2017 -صحيفة العرب.

<http://www.alarab.co.uk>

6/ دركم ،عبدالدائم 2017 -صحيفة العرب.

<http://www.alarab.co.uk>

7/ شاکر،محمد 2017-العرب.

<http://www.alarab.co.uk>

8/ لينيبوس، كارلوس 2014معرفة مكتبة التراث البيولوجي

<http://biodiverassity>

9/ محمد ،ابوالقاسم - 2017-صحيفة الراكوبه

<http://www.alrakoba.co.uk>

10/مصطفى، صلاح الدين 2017-صحيفة الراكوبه.

<http://www.alrakoba.co.uk>

11/ Refald،3-mohammed 2016 - الموسوعة الحرة.

3-5 الملاحق:



(صورة 1-ملحق)1: توضح تعصب عينا الجمل لمعصرة محمد إبراهيم الكباشي



(صورة 2-ملحق)1: توضح طريقة أداء المعصرة



(صورة3-ملحق1): توضح الأحمال الموجودة علي المعصرة



(صورة4 -ملحق1): لتوضح طريقة استخراج الامياز لمعصرة محمد إبراهيم الكباشي



(صورة 5-ملحق 1): توضيح حفارة تستخدم لاستخراج الامياز



(صورة 6-ملحق 1):توضيح جوانات السمسم



(صور7-ملحق1):توضح أداء معصرة محمد آدم



(صورة 8-ملحق 1): توضح حملات لزيادة الوزن لمعصرة محمد أدم



(صورة 9-ملحق 1): توضح نوع السمسم (حريري) لمعصرة محمد أدم



(صورة 10-ملحق 1): لتوضح أكل الجمل لمعصرة معتصم



(معصرة 11-ملحق 1): لتوضح أداء معصرة معتصم



(صورة 12-ملحق 1): لتوضيح جوانات الامباز



(صور 13-ملحق 1): لتوضيح طريقة استخراج الامباز