

زراعت السمسم في مناطق الري 22 بمياه السيول – سهل تهامة - اليمن

مذكرات تطبيقية في الري بمياه السيول



مذكرات تطبيقية لري بمياه السيول



ب. الموقع والمساحة

يقع منخفض تهامة في الجزء الغربي من الجمهورية اليمنية وهي عبارة عن سهل ساحلي يحده غرباً البحر الأحمر ويتدرج في الارتفاع من صفر عند الشواطئ الغربية في إتجاه الشرق حتى ارتفاع علو 200 متر غرب الجبال الشرقية امتدأ من باب المنذب جنوباً وحتى حدود المملكة العربية السعودية شمالاً. ويتميز باتساع أراضيه الخصبة التي تمتد بطول 450 كم على طول ساحل البحر الأحمر ، وبعرض 30- 60 كم تتخلله عدد من الوديان الرسوبية الخصبة التي تشكل القاعدة الأساسية لسكان المنطقة حيث توجد فيها زراعة الذرة بأنواعها ، الدخن ، العلف ، المحاصيل الزيتية (القطن ، السمسم) والخضار وبعض الفاكهة الاستوائية مثل المانجو ، الموز ، الحمضيات ، الباباي والنخيل إلخ . وتقدر المساحة الإجمالية لأقليم تهامة بحوالي 2.2 مليون هكتار بينما المساحة الصالحة للزراعة تصل إلى 767 ألف هكتار يزرع منها حوالي 360 ألف هكتار موزعه بحسب أنظمة الري كالتالي :-

- 140 ألف هكتار أمطار
- 120 ألف هكتار آبار
- 100 ألف هكتار / بمياه الوادي (الفيضانات) .

ج. المناخ

يتميز سهل تهامة – بمناخ شبة قاري ودرجة الحرارة في أشهر الصيف بين 30- 35 درجة مئوية (مايو – أغسطس) وفي أشهر الشتاء تتراوح ما بين 25- 28 درجة مئوية (ديسمبر – يناير) وبشكل عام فإن متوسط درجة الحرارة لأشهر السنة تتراوح ما بين 29- 33 درجة مئوية والرطوبة النسبية تتراوح ما بين 50- 70% ويصل التبخر إلى 2300 مم .

د. الأمطار

متوسط كمية الأمطار تختلف بحسب موقع الهطول من 50 مم في الشريط الساحلي الجاف إلى حوالي 400 مم قرب السفوح الجبلية وعلى فترتين مارس – إبريل 30 % و يوليو – أكتوبر 70 % .

المقدمة

1. نبذة مختصرة عن سهل تهامة

يعتبر سهل تهامة من أكثر المناطق الزراعية أهمية باليمن كونه يسهم في الإنتاج الزراعي اليمني بحوالي 35-40% وتشير إكمانيات التوقعات المستقبلية إلى استمرارية أهمية ودور هذا السهل في الإنتاج الزراعي الذي يتميز بالتالي :-



صورة (1) زراعة محصول السمسم

ا. السكان

تشير مراجع الإحصائيات في اليمن بأن عدد سكان سهل تهامة عام 2008 م قدر بـ 2.443 نسمة يشكلون حوالي 10% من سكان الجمهورية ، يمثل سكان الريف حوالي 66 % من إجمالي السهل يتمركزون في 550 قرية معظمها في مناطق الوديان . وبمقارنة عدد سكان تهامة بالتعدادات السابقة نجد أن هناك زيادة سنوية بمعدل 3.02 % وهي تعتبر زيادة متسارعة في معدل النمو السنوي في الإقليم.

هـ. التضاريس والتربة

الحيوانات الزراعية في منطقة تهامة لتغذية الأبقار والماعز والأغنام. ومن بذور السمسم يتم تصنيع الحلاوة السمسمية التقليدية المعروفة بالمجلجل والمشهورة جدا في قرى ومدن تهامة وكذلك صناعة الحلاوة الطحينية .

الأهمية الاقتصادية:

يعتبر محصول السمسم من أهم واقدّم المحاصيل الزيتية المنتشرة في سهل تهامة ، وقد كان إلى وقت جزء لا يتجزأ من تركيبة الغذاء اليومي للمزارعين، كما شملت استخداماته الجوانب العلاجية، ولا يشكل تسويق السمسم عقبة أمام المزارعين ، إذ أن الطلب عليه يفوق بكثير حجم إنتاجه في مختلف مناطق تهامة.

ومع انتشار الطرق والمواصلات الحديثة وتطور تقنيات عصر الزيت، أصبحت تهامة مصدراً للإنتاج الذي يغطي احتياجات محافظات أخرى ، وعلى الرغم من أن السمسم لا يستخدم بشكل واسع كزيت طبخ في اليمن ، إلا أن أنماط الغذاء في كثير من المناطق لا تزال تعتمد عليه كمصدر غذائي عالي القيمة.

وقد قام بعض المستثمرين بإنشاء مصنع لعصر زيت بذرة السمسم، غير أنه لم يستمر في العمل لقلّة الإنتاج المحلي وارتفاع أسعاره، ومن جانب آخر يستهلك السمسم بصورة طازجة في صناعة أنواع الحلوى المحلية، التي تنتشر مصانعها في طول البلاد وعرضها

مواسم الزراعة:

يزرع السمسم في موسمين رئيسيين هما الخريف ويمتد من نهاية الأسبوع الأول من شهر أغسطس حتى منتصف شهر سبتمبر ، والموسم الآخر متداخل بين الشتاء والربيع ويمتد من الثاني من ديسمبر وحتى الأسبوع الثالث من يناير.

الأصناف والإنتاجية:

تنتشر الأصناف المحلية في زراعة السمسم وتتميز بلونها الذي يتراوح بين اللون البني إلى اللون الأحمر ، وتتراوح إنتاجية الأصناف المحلية بين 600 – 700 كجم / للهكتار.

وقد أدخلت العديد من الأصناف واختبرت تحت ظروف سهل تهامة، ولكن لم تستطع التفوق على الأصناف المحلية من حيث الإنتاج والمواصفات. حيث يعتبر الصنف المحلي للسمسم من الأصناف المرغوبة من قبل المزارعين

بصفة عامة لا تتميز منطقة السهل بمعالم واضحة سوى بعض الصخور البارزة والأخاديد المحفورة بواسطة الوديان . تركيب التربة يتراوح من رملية سلتية إلى سلتية طينية ودرجة تفاعلها (PH) مرتفع وتتميز بالعمق وسهولة التصريف وقلّة المواد العضوية (1 % على السطح) وتحتوى على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم و منخفضة في محتواها الأزوتي وبصورة عامة فالأرض سهلة الفلاحة / الحرائث ولها إمكانات جيدة في الإنتاج العالي لمجال واسع من المحاصيل في حالة توفر مياه الري . يحاط السهل – في المناطق الغربية – بكتبان رملية تهدد الأراضي الزراعية .

و. نظم إستغلال الموارد الأرضية

تعتبر غالبية الأراضي في السهل ملكية خاصة و بعض الأراضي الخاصة بالدولة والأوقاف ويختلف نمط الملكية من وادي إلى آخر غير أن هناك بعض العلاقة في طريقة الاستغلال التقليدي للأراضي الزراعية وفيما يلي نموذج عن حجم الحيازات . وتشير التقديرات على أن 50 % من الأسر الزراعية تعتبر من ملاك الأراضي وبقية الأسر أما مستأجرين / مشاركين أو عمال وتبلغ الحيازات المشاركة 80% .

2. زراعة محصول السمسم في منطقة تهامة

تبلغ المساحة المزروعة من محصول السمسم في تهامة ما يقارب 9000 هكتار ويعتبر محصول السمسم من المحاصيل النقدية التقليدية في منطقة تهامة حيث أنه يعتبر الخامة الرئيسية لإنتاج زيت السمسم الذي يعتبر من أهم الزيوت التقليدية المتعارف عليها في المنطقة نظرا لما لهذا الزيت من استعمالات كثيرة بين المجتمع التهامي إضافة إلى كونه مكون غذائي مهم يدخل في الوجبات الرئيسية لسكان تهامة فإن زيت السمسم يستعمل كذلك لعلاج أمراض كثيرة مثل أمراض البرد وأمراض المفاصل والتدليك الطبيعي وغيرها. كذلك فإن كسب السمسم (العصاره) الناتج من عملية عصر السمسم يحتوي على نسبة بروتين عالية ولذلك يستخدمه مربو

أسبوعين مع وجود رطوبة كافية لعملية إنبات البذور. وعادة يتم سقي السمسم مرة واحدة فقط قبل زراعته وينمو المحصول على المخزون المائي الذي تحتفظ به التربة إلى نهاية النضج إلا أن إنتاجيته تكون أقل بحوالي 30 % مقارنة بإنتاجيته فيما لو تم سقي الحقل مرة ثانية وثالثة في حالة توفر السيول.

ثالثا : البذر

تتم عملية زراعة البذور بواسطة النثر في سطور متقاربة (سفح) في الحقل بشكل متجانس، وتكون المسافة بين الخطوط أو السطور 30-40سم. ويقوم بهذه المهمة مزارع متخصص ذو خبرة لضمان تجانس توزيع البذور في كل الحقل بشكل متساوي. وفي بعض المناطق يتم خلط البذور بكمية من التربة بنسبة 1 : 1 وبعدها يتم نثره لضمان تجانس نثر البذور وبعد عملية نثر البذور مباشرة يقوم المزارع بخرش سطحي بواسطة الثيران الغرض من هذه العملية تغطية البذور بطبقة رطبة من التربة تساعد على إنبات البذور.

رابعا : فترة نمو محصول السمسم والممارسات المعتادة

خلال فترة النمو

تتراوح فترة نمو محصول السمسم من 75 يوم إلى 90 يوما خلال هذه الفترة تتم مراقبة الحقل وتتم العمليات التالية (الصورة (2،3) توضح نمو محصول السمسم):

الترقيع والخف:

تجري عملية الترقيع والخف خلال الأسابيع الأولى من عمر النبات ، وتجري عملية الخف للنباتات المتزاحمة خلال الشهر الأول.

التعشيب:

التعشيب (هو إزالة الحشائش الضارة في حالة ظهورها) يقوم بهذه العملية النساء والأطفال، كما يتم مكافحة دودة القرون إذا ظهرت الإصابة بهذه الحشرة

في الغالب لا تكافح الحشائش ولا التعشيب، نظراً لتقارب المسافة بين النباتات ، كما أن المحصول سرعان ما يغطي الأرض مما يؤدي إلى خنق الحشائش المنبئة.

والمعتادين على زراعته بالرغم من أن هناك أصناف ذات قشرة بيضاء جديدة للسمسم مدخلة بواسطة البحوث الزراعية إلا أن المزارع التهامي لا يزال يفضل زراعة الصنف المحلي الذي يتميز بقشرته البنية اللون ومقاومته للأمراض والحشرات وتحمله للجفاف.

ولذلك فإن الضرورة تتطلب جمع وتقييم الأصول الوراثية لمحصول السمسم وإجراء النقاوة للبذور ومن ثم العمل على تحسين هذه الأصول ، من خلال برامج التربية المختلفة. حيث تبلغ فترة نمو ظروف تهامة حوالي 90 يوماً.

التربة المناسبة:

ينمو محصول السمسم في مختلف أنواع التربة المنتشرة في سهل تهامة ، ما عدى الترب الرملية، وتعتبر الترب الرسوبية متوسطة القوام والسلتية الرملية، والترب الطينية الخفيفة من أنسب أنواع الترب التي ينمو فيها محصول السمسم.

معدلات البذور:

يحتاج الهكتار من 8 – 10 كجم بذور، ويراعى أن تكون نقية وذات حيوية عالية وليقاء البذور محافظة على حيويتها يلجأ المزارعون إلى خلط البذور بالرماد وذلك لإبقاء الرطوبة متدنية في محيط البذور الأمر الذي يمنع نمو الفطريات عليها.

العمليات الفلاحية لمحصول السمسم

أولا : الحراثة ووضع الحواجز الترابية للأرض

تتم عملية الحراثة لأرض السمسم عادة في موسم الجفاف قبل موعد نزول السيول وذلك بواسطة الثيران ويقوم المزارعون بحراثة الأرض في جهة واحدة أو في جهتين متعامدتين بعمق 20 – 30 سم ويتم بعدها مباشرة وضع حاجز ترابي بارتفاع 80 - 100 سم حول حقل السمسم مع وضع منفذ لدخول مياه الوادي للحقل

ثانيا : الري

عند نزول الوادي يقوم المزارعون بإدخال مياه السيول على الحقل المجهز لزراعة السمسم ويتم غمره بالمياه إلى ارتفاع من 30 سم إلى 40 سم ويترك الحقل ليجمف نسبيا لمدة

الوقاية:

يتعرض محصول السمسم إلى العديد من الإصابات الحشرية والمرضية، يمكن ترتيبها على النحو التالي:-

الوقاية	أعراض الإصابة	مرحلة الإصابة	الحشرة /الآفة
الرش بأحد المبيدات التالية:- دانيتول بمعدل 1سم3 /لتر ماء دبتر كس 80 % بمعدل 2جرام/ لتر ماء	تلف القمة النامية	مرحلة البادرات	دودة القمة
الرش بأحد المبيدات التالية:- دبتر كس 80% بمعدل 2جرام/ لتر ماء سمبوش بمعدل 1سم3/ لتر ماء	وجود ثقبو تعيش فيها يرقات	مرحلة تكون القرون	ديدان القرون
الرش بأحد المبيدات التالية:- روكسيون بمعدل 1,5سم3 /لتر ماء ملاثيون 50% بمعدل 1,5سم3/لتر ماء أكتليك 50% بمعدل 1,5سم3/لتر ماء	وجود سائل عسلي يحول لون الساق إلى اللون الأسود	مختلف المراحل	الذبابة البيضاء
الرش بأحد المطهرات التالية:- نمرود بمعدل 1,5سم3 /لتر ماء سابرول بمعدل 1,5سم3/لتر ماء	وجود بقع باهته تنمو عليها نموات زغبية بيضاء	منتصف عمر المحصول	البياض الدقيقي



الصورة (2،3) نمو محصول السمسم

قاعدة السيقان وذلك يدويا بواسطة أداة قص الحشائش (تسمى هذه الأداة المحش أو الشريم) وتترك النباتات في موقعها داخل الحقل لمدة ثلاثة أيام ، (الصورة (4،5) توضح عملية

خامساً : الحصاد

يتم حصاد السمسم بعد وصول النباتات لمرحلة النضج الفسيولوجي وتتميز هذه المرحلة باصفرار الأوراق السفلية للنبات. تبدأ عملية الحصاد بقطع سيقان نباتات السمسم من

بعد انتهاء فترة الجفاف يتم تحضير حصائر بلاستيكية (طرابيل) ووضعها بجانب كومة السمسم (الخيمة أو الشكل الهرمي) ويقوم المزارع برفع كومة سيقان السمسم من أسفل ووضعها على رأسها على الحصيرة مع هز سيقان السمسم وإفراغ القرون من محتواها لتساقط بذور السمسم الجافة على الحصيرة. بذور السمسم الساقطة في الحصيرة عادة تكون مخلوطة ببعض الأوراق والقرون الجافة ولذلك يقوم المزارع بتنقيتها بواسطة التيار الهوائي فتسقط بذور السمسم الجيدة فوق الحصيرة وتطرد الشوائب الخفيفة بعيدا بواسطة التيار الهوائي.

بعد ذلك يتم جمع بذور السمسم الجيدة من الحصيرة وتعبأ في أكياس من الخيش أو البلاستيك ويتم تسويقها ويعتبر المحصول الناتج من هذه العملية هو المنتج

الرئيسي ويتميز بجودته التسويقية العالية نظرا لعدم احتوائه على شوائب ترابية. وهناك منتج آخر من محصول السمسم أقل جودة تسويقية يتم الحصول عليه من أسفل الكومة نتيجة لتساقط نسبة من بذور السمسم أثناء نضج وتفتح القرون خلال عملية التجفيف. هذا المنتج من بذور السمسم عادة ما يكون مخلوطا بالتربة ، فبعض هذا المنتج إما يتم تصفيته وتسويقه بأقل سعرا من المنتج الرئيسي أو يحتفظ به من قبل المزارع كتقاوي (بذور زراعية) للموسم التالي.



الصورة (5،4) حصاد محصول السمسم

بعدها في اليوم التالي يتم تجميع نباتات السمسم في مجموعات داخل الحقل بشكل الخيم أو بشكل هرمي قائم لتترك لتجف والغرض من ذلك التفادي النسبي لتناثر وسقوط بذور السمسم في التربة عند تفتح القرون ، وتترك نباتات السمسم لتجف في الأشكال الهرمية لمدة تتراوح ما بين 12 يوم و 20 يوم بحسب درجة حرارة الجو أثناء عملية التجفيف (صورة (7،6)). لتترك لتجف والغرض من ذلك التفادي النسبي لتناثر وسقوط بذور السمسم في التربة عند تفتح القرون ، وتترك نباتات السمسم لتجف في الأشكال الهرمية لمدة تتراوح ما بين 12 يوم و 20 يوم بحسب درجة حرارة الجو أثناء عملية التجفيف (صورة (7،6)).

أو البلاستيك ليتم تسويقهما بعد ذلك (الصورة (8,9)).



صورة (6,7) تجفيف ثمار محصول السمسم



الصورة (8,9) تجميع الزيت في أواني معدنية أو بلاستيكية

ويعتبر زيت بذرة السمسم من الزيوت التقليدية في منطقة تهامة فبالإضافة لاستخدامه كغذاء لسكان قرى ومدن تهامة فلهذا الزيت معتقدات راسخة لدى سكان المنطقة بفائدته في علاج كثير من الأمراض البشرية مثل أمراض المفاصل والحميات والأنفلونزا والتدليك الطبيعي وغيرها من الأمراض.

الطريقة التقليدية لاستخراج زيت بذرة السمسم

أولاً: مكونات شبكة استخراج الزيت:

1. المعصرة وهي عبارة عن وعاء خشبي مصنوع من الأشجار الخشبية المحلية المعمرة مثل السدر أو السلام أو السيسبان وهو عبارة عن جذع شجرة قُطره 50-60 سم وطوله 140 سم يتم نحته على شكل وعاء يتسع لكمية من السمسم تقدر ب 20-25 كيلوجرام ويتم تدعيمه بدوائر معدنية صلبة لتحمل قوة غط مما يجعله متماسكا وغير قابل للتشقق.

الصور (10،11،12،13) توضح وعاء المعصرة

سادسا : الاستخدامات المختلفة لنبات السمسم

1) زيت بذرة السمسم

نظرا لاحتواء بذور السمسم على نسبة كبيرة من الزيوت تصل إلى 50% فقد انتشرت معاصر السمسم التقليدية في كل قرى ومدن تهامة وهذه المعاصر تتكون من أدوات خشبية محلية مأخوذة من الأشجار المستوطنة محليا مثل شجرة السدر والهلع وتستخدم الجمال لجر هذه الأدوات بشكل دائري بتحريك الجمال حول نقطة العصر الوسطية والتي تتكون من جزئين الجزء العلوي عبارة عن وتد خشبي بطول متر تقريبا (مثبت عليه أوزان ثقيلة لزيادة عملية الضغط) يدور داخل الجزء الثاني وهو عبارة عن إناء خشبي يتميز بصلابته وسمكه الكبير والذي يتم ملئه ببذور السمسم. وخلال عملية دوران الجمال تتم عملية الضغط على بذور السمسم مع الحركة الدائرية مما ينتج عنه خروج زيت السمسم في أسفل الإناء الخشبي وتكون عصارة السمسم في جوانب الإناء الخشبي . وبعد انتهاء عملية العصر يجمع الزيت في أواني معدنية أو بلاستيكية وتجمع العصارة في أكياس من الخيش



الصورة (10،11) وعاء المعصرة قبل تثبيتها في الارض وتجهيزها للعصر



الصورة (12،13) وعاء المعصرة بعد تثبيتها في الارض وتجهيزها للعصر

القطب العاصر: وهو عبارة عن عمود خشبي منحوت من شجر الهلج المحلي وهذا العمود بطول متر تقريبا له سن

i. القوس : وهو عبارة عن عمود خشبي بشكل قوس توجد به فتحة علوية يتصل بها العمود العاصر الذي يدور فيها أثناء عملية العصر. والقوس مثبت من جهته السفلية بالسائق (السواقة)، الصورة (18،19) توضح قوس المعصرة وتركيبه مع قطب المعصرة ومع ثقل الجر الذي يجرة (الجمال).



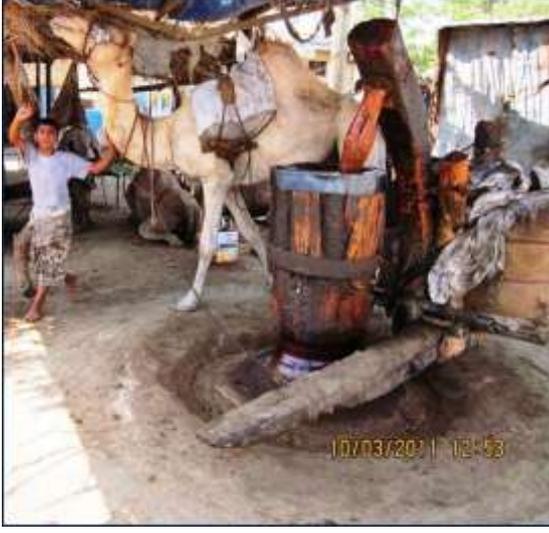
الصورة (18،19) توضح قوس المعصرة وتركيبه مع قطب المعصرة والجمال.

مذبية بشكل رأس الرمح من أعلى وقاعدة دائرية من أسفل هذا الودد يوضع داخل المعصرة مع تثبيته من أعلى داخل فتحة صغيرة دائرية في أعلى القوس الخشبي تسمح له بالتحرك داخلها هذا العمود يتم تغييره باستمرار كل 2-3 أسابيع. الصورة (14،15،16،17) توضح طريقة ومراحل صنع قطب المعصرة.



الصورة (14،15،16،17) توضح طريقة ومراحل صنع قطب المعصرة.

حول نفسه دائريا فيتم تغطية عينيه بأغطية معدنية خلال عملية العصر مع ربط سنامه من الأمام بقاعدة المعصرة.



الصورة (22) توضح الجمال الذي يقوم بقيادة الجمل للدورن حول المعصرة

ثانياً عملية استخراج زيت السمسم

i. يتم تصفية بذرة السمسم من الشوائب العالقة بها بواسطة المنخل التقليدي اليدوي بحيث يتم تصفيته من الأتربة (تجدها أسفل المنخل) والشوائب خفيفة الوزن مثل الأوراق والأغصان الصغيرة (تجدها في طبقة في أعلى المنخل) أنظر الصورة (23)



الصورة (23) توضح عملية غربلة بذور السمسم من الشوائب

السائق : يعتبر السائق هي الجزء الأساسي المحرك لشبكة العصور والذي يتكون من عمود خشبي مسطح أحيانا بشكل حرف (Y) وهو مرتبط جيدا بالجهة السفلية للقوس ويتم تثبيت ثقل يقارب 500 كجم موضوعة في أكياس بلاستيكية على خشبة السائق مما يؤدي إلى زيادة الضغط العالي إلى أسفل وبالتالي يقوم القوس بالضغط على العمود العاصر فتزداد قوة ضغط العصر. ويرتبط السائق بعمود قائم خشبي (عمود الجر) المتصل بالجمال من الخلف. الصورة (20،21) توضح السائق دوران الجمل



الصورة (20،21) توضح السائق دوران الجمل والاثقل المستخدمة للعصر (السولقة)

ii. الجمال : كل شبكة عصر تقليدية تحتاج لجمالين ليتم تناوب العمل بينهما بعد كل ساعة زمن من الصباح حتى المساء. ولأن عملية العصر تحتاج إلى دوران الجمل



الصورة (24،25) يوضح إخراج الزيت وإخراج الكسب (العصارة)

2) عصارة السمسم (كسب السمسم)

عصارة السمسم أو كسبة السمسم الناتجة من عملية استخراج الزيت يتم تسويقها وبيعها لمربي الأبقار والأغنام والماعز نظرا لاحتوائها على مواد غذائية ذات فائدة للحيوانات الزراعية وتعمل على زيادة إنتاجيتها من الألبان واللحوم (حيث أن عصارة السمسم تحتوي على نسبة بروتين عالية)

كفاءة شبكة العصر التقليدية

في حالة ملئ الوعاء بكمية تقدر بـ 22.5 كيلوجرام يتم إنتاج 11 لتر من الزيت بالإضافة إلى 10-12 كيلوجرامات من الكسب في زمن قدره ساعتان تقريبا وبما أن مدة عمل شبكة العصر 12 ساعة فالإنتاج اليومي لشبكة العصر التقليدية تبلغ 66-70 لتر من الزيت و70-80 كيلوجرام من الكسب. يباع اللتر الواحد من زيت السمسم بمبلغ 1250 ريال (ما يعادل 6 دولار أمريكي) ويباع الكيلوجرام الواحد من كسب السمسم بمبلغ 100 ريال (ما يقارب نصف

ii. توضع بذرة السمسم النقية وبوزن يعادل ما يقارب 22.5 كيلوجرام

iii. تبدأ عملية العصر ببدء تحريك الجمال (حول نفسها وحول العصارة بجر الجزء المسمى بالسائق فيقوم القوس بالضغط على العمود العاصر الذي بدوره يضغط على السمسم مع الحركة الدائرية فيتم عصر السمسم بالضغط والحركة مما يؤدي إلى استخراج الزيت من البذرة وتبلغ مدة العصرة الواحدة ساعتان (كل جمل يقوم بالعصر لمدة ساعة)

تتوقف عملية العصر بعد ساعتان وينتج عن هذه العملية تكوين الزيت في الإناء الخشبي (العصارة) ويكون الكسب بعد عملية العصر مثبتا في الجدار الداخلي للإناء. يقوم العامل باستخراج الزيت من الإناء وصبه في وعاء معدني أو بلاستيكي ويقوم بفلترته من الشوائب أو البذور العالقة فيه ويعبأ في أواني زجاجية أو بلاستيكية ويتم تسويقه . وبعد أن ينتهي من إخراج الزيت يقوم بإخراج الكسب (العصارة) بواسطة ساق حديدي يعمل على فصل الكسب من الجدران الداخلية للإناء. ويتم تعبئة الكسب في أكياس بلاستيكية (الصورة (24،25) يوضح إخراج الزيت وإخراج الكسب (العصارة))



دولار أمريكي تقريبا) بينما سعر الكيلوجرام الخام من السمسم يساوي 500 ريال يمني تقريبا.

3 صناعة الحلوى المحلية

من بذور السمسم عالية الجودة يتم تحضير الحلوة السمسمية التقليدية المشهورة في قرى ومدن منطقة تهامة باسم (الجلجل). وعادة يقوم السكان في تهامة بتوزيع هذه الحلوى في الأعياد والمناسبات الدينية بالإضافة إلى ذلك فهناك مصانع محلية صغيرة محدودة تقوم بصناعة الحلوى الطحينية من البذور الجيدة لمحصول السمسم (الصورة 26) توضح الحلوى السمسمية المصنعة من عصارة السمسم)



الصورة (26) توضح الحلوى السمسمية المصنعة من عصارة السمسم

4 استخدامات سيقان نباتات السمسم كمادة مقاومة للتحركات الرملية

كمادة فعالة لحجز الرمال وتثبيت الكثبان الرملية حول مزارعهم وهذه الممارسات المزرعية ساعدت على التخفيف من التحركات الرملية وتوسع الزراعة في المناطق المحاذية للكثبان الرملية والتي تزرع عادة ببعض المحاصيل الحقلية مثل محاصيل الذرة الرفيعة ومحصول القطن وبساتين النخيل (الصورة 28،27) توضح عملية حماية المزارع من زحف الرمال بسيقان محصول السمسم

الملاحظ أن اصحاب المزارع المتاخمة للكثبان الرملية في المناطق الغربية من تهامة القريبة من ساحل البحر الأحمر يفضلون استخدام سيقان السمسم بعد استخراج البذرة منها



الصورة (27،28) توضح عملية حماية المزارع من زحف الرمال بسيقان محصول السمسم

الإنتاجية: ينتج المعاد الواحد من محصول السمسم من 150 إلى 250 كيلوجرام ما يعادل 400-600 كيلوجرام للهكتار بحسب طبيعة الأحوال الطبيعية وكمية السيول في فترة نمو المحصول

1. Ministry of Agriculture and Irrigation, Irrigation Improvement Project, Project Management Unit. "Agricultural Development Component (Wadi Zabid and Wadi Tuban) Quarterly Report January – March 2006", Agronomy Consultant March 2006.
2. Ministry of Agriculture and Irrigation, Irrigation Improvement Project, Project Management Unit. "Agricultural Development Component (Wadi Zabid and Wadi Tuban) Quarterly Report April – June 2006", Agronomy Consultant June 2006.
3. وزارة الزراعة والري – الادارة العامة للإرشاد واغلام الزراعي "نشرة إرشادية عن العمليات المناسبة لزراعة السمسم" ز ديسمبر 2005م
4. د. عبدالواحد نعمان و عبدالرحمن المسعودي واخرين "الدليل الزراعي في سهل تهامة". وزارة الزراعة والري – الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعي – مشروع دعم الادارة للقطاع الزراعي، عام 1998م

تعريف:

هذه المذكرة اعدها مهندس / جعفر الجفري والمهندس/ عبدالله عبدالملك ، من ضمن سلسلة المذكرات التطبيقية التي جهزها كجزء من تقوية شبكة الري السيلي في اليمن، المدعومة من IFAD, IHE, and MATAMATA. شبكة الري السيلي في اليمن مدعومة من IFAD, IHE, and MATAMATA وتروج للبرامج وسياسات في الري السيلي، وتبادل المعلومات في تحسين المعيشة من خلال مجال التدخلات والمساعدة في تحسين التربية والدعم ل مشاريع الري السيلي. للمزيد من المعلومات زوروا موقعنا الإلكتروني: www.spate-irrigation.org.

راجع ونسق واخرج هذه المذكرة: د. شرف الدين عبدالله – جامعة صنعاء – اليمن

Reviewed and published this note by:

Dr. Sharafaddin A. A. Saleh (Sana'a University – Yemen)

