



## النحلة اليمنية

سلسلة يصدرها مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

العدد الخامس أكتوبر ٢٠٠٥م

# العسل اليمني

إعداد

أ.د. محمد سعيد خنيش

مدير المركز

طبع في وحدة الطبع بمركزي نحل العسل والنخيل والتمور - جامعة حضرموت - سيئون

جميع الحقوق محفوظة لمركز نحل العسل بجامعة حضرموت  
للعلوم والتكنولوجيا. ولا يسمح بإعادة طبع أي جزء من السلسلة أو نسخه  
بأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل  
أو الإدخال في أي نظام ضغط أو استعادة معلومات بدون الحصول على  
موافقة كتابية مسبقة من مدير المركز .

تتم جميع المراسلات عبر مدير مركز نحل العسل

جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

سيئون - ص . ب ٩٠٣٦ - حضرموت - الجمهورية اليمنية

تلفاكس : ٠٠٩٦٧ ٥ ٤٠٨٢٢٤



E-mail : [HBC-HADUNI@yemen.net.ve](mailto:HBC-HADUNI@yemen.net.ve)



## المحتويات

المقدمة	٥
تقنيات الإنتاج	٦
التحضير لموسم إنتاج العسل	٦
نقل طوائف النحل	٦
قطف العسل	٧
فرز العسل	٧
اعداد العسل للتسويق	١٠
أنواع العسل	١١
صفات العسل	١٠
تقسيم أنواع العسل حسباً	١٣
العسل اليمني والعلاج	١٥
تسويق العسل	١٩
القنوات التسويقية	١٩
اسعار العسل	١٩
تصدير العسل	٢٣
دور العسل في الاقتصاد اليمني	٢٤
المراجع	٢٥

## المقدمة

تشتهر اليمن ومنذ القدم بإنتاج العسل ، ففي القرن العاشر قبل الميلاد كانت تجارة العسل تحتل المرتبة الرابعة في اقتصاديات البلاد. وقد اشتهرت تجارة العسل في الفترات التاريخية المختلفة وارتبط ذلك بازدهار الحياة الاقتصادية في اليمن خلال تلك الفترات (خنيش، ٢٠٠٣، أ، ب)

ينتج في اليمن أنواع من العسل تبعاً لاختلاف المراعي السائدة في المناطق المختلفة . أنواع العسل المنتجة هي عسل السدر ، والسمر ، والسلم ، والظبا ، والقصاص ، ويعد عسل السدر *Ziziphus spina christi* المنتج من محافظتي حضرموت وشبوة من أشهر أنواع العسل ، ويتمتع بمكانة مرموقة وشهرة تجارية رفيعة حيث يعتبر من أعلى أنواع العسل في العالم قاطبة ( الراوي ، ١٩٨٥ ؛ المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ١٩٨٥ ؛ Hansen ، ١٩٩٥ ) لما يمتاز به من صفات خاصة مرغوبة .

ان النحالين اليمنيون يتنافسون على إرضاء رغبات المستهلك داخل اليمن وخارجة في إنتاج أنواع العسل التي يقبل عليها ، ولديهم الخبرة في استخراج العسل بطرق متعددة تبعاً لرغبات المستهلك ويقومون بإعداد العسل للتسويق تبعاً لنوع العسل وطلبات السوق .

لقد شجع المردود الاقتصادي العالي لإنتاج العسل على التوسع الهائل في تربية النحل خلال الفترة الماضية ، حيث تضاعفت عدد طوائف النحل ٧,٣ مرة خلال الخمسة عشر عاماً الماضية ووصلت الى أكثر من مليون طائفة خلال عام ٢٠٠٣ (كتاب الإدارة العامة للإحصاء الزراعي لعام ٢٠٠٤) .

## تقنيات الإنتاج

### ١. التحضير لموسم إنتاج العسل :

يمتلك النحال اليمني مهارات فردية اكتسبها عبر العصور ، فلديه دراية كافية بمواعيد تكاثر النحل ومواسم تقسيمه ومعرفة تامة بمواسم إنتاج العسل ولديه خبرة واسعة في رعاية طوائف النحل على مدار العام ، لذلك فهو يقوم بتحضير طوائفه لإنتاج العسل منذ فترة مبكرة حيث يقوم بالاتي ( خنبش ، ١٩٩٦ ) :

أ. تغذية طوائف النحل بالخاليل السكرية بمهدف تنشيط الملكة لوضع أعداد كبيرة من البيض ، فتزداد أعداد الشغالات التي تقوم بجمع كميات كبيرة من الرحيق خلال فترة التزهير مما يؤدي الى انتاج كميات جيدة من العسل .

ب. جمع الاقراص العسلية قبل اسبوعين من موسم التزهير ويفيد ذلك في :

- انتاج عسل صافي غير مخلوط بأنواع أخرى من العسل .
- الحصول على عسل غير ملوث ببقايا التغذية السكرية .
- انتاج عسل القطاعات العسلية العالية الجودة والتي تمتاز بشمعتها الناصع البياض .

### ٢. نقل طوائف النحل :

النحال اليمني يحفظ بالتوارث مواعيد تزهير المراعي النحلية في المناطق المختلفة لذلك يقوم بنقل طوائفه من وادٍ لآخر ومن منطقة لأخرى سعياً وراء المصادر الغنية بالرحيق وحبوب اللقاح والنحالون اليمنيون يتنافسون على إرضاء رغبات المستهلك في الداخل والخارج لذلك يقومون بنقل طوائفهم الى مراعي النحل الطبيعية وخاصة اشجار السدر *Ziziphus spina christi* لإنتاج عسل السدر ( البغية ) الذي يعتبر من أجود أنواع العسل .

ويقوم النحال بزيارات استطلاعية عند بدء موسم التزهير وذلك لتحديد المنطقة التي سيقوم بنقل طوائفه إليها ، ثم يقوم بعد ذلك بنقل الطوائف القوية فقط . وتتم عملية النقل

في الليل بعد عودة النحل الى خلاياها ، حيث يتم اغلاق مداخل الخلايا أو رش مداخلها بمادة طاردة للنحل فتعمل على طرد النحل الى الداخل . ان حركة التنقل بخلايا النحل تتم ليلاً والتوقف عند الصباح الباكر وتتم معاودة الحركة عند حلول الظلام في الليل .  
٣. **قطف العسل :**

بعد انخفاض ما تجمعه الشغالة من الرحيق وهذا يدل على انتهاء موسم التزهير . يتم جمع الاقراص الشمعية التي تحتوي على العسل الناضج وتجري عملية جمع الاقراص كما يلي  
أ. في الخلايا التقليدية ( البلدية ) يفتح الخلايا من الخلف ، ويقوم النحال باستخراج الاقراص من موقع اتصالها بجسم الخلية من الاعلى وتوضع في وعاء محكم الغلق .  
ب. في الخلايا الخشبية ( لانجستروث ، الكينية ) يتم فتح الخلايا من الاعلى ويقوم النحال بجمع الاقراص الشمعية التي تحتوي على عسل ناضج فقط ، اما الاقراص التي تحتوي على الحضنة والعسل فتترك في الخلايا ، أما في الخلية الكينية يتم قطعها وأخذ الجزء المحتوي على العسل .

#### ٤. **فرز العسل :**

النحال اليمني لديه خبرة جيدة في استخلاص العسل من الاقراص بطرق متعددة تبعاً لرغبات المستهلك وهي تختلف تبعاً لنوع الخلايا المستخدمة ، ومن نوع لآخر ومن منطقة لآخرى ومن موسم لآخر ايضاً . ففي خلايا لانجستروث يتم فرز العسل باستخدام الفراز الذي يعمل بالكهرباء أو الذي يدار يدوياً ، اما في الخلايا البلدية فتتبع أحد الطرق التالية :  
أ. عسل السدر عالي الجودة ذو الاقراص البيضاء لا يتم عادة باستخلاصه وبيع على هيئة عسل الاقراص .

ب. الاستخلاص الشمسي :

ويتم باستخدام الفراز الشمسي حيث يتم تقطيع الأقراص العسلية ووضعها في الفراز ثم يوضع الفراز تحت أشعة الشمس ويترك حتى يتم إستخلاص العسل من الأقراص الشمعية .

ج. الاستخلاص بالتسخين الحراري :

ويتم برفع درجة حرارة العسل مع الشمع وذلك بوضع الأقراص العسلية بعد تقطيعها الى اجزاء صغيرة في صفيحة فارغة الى ان تمتلئ الصفيحة ، وفي المساء يتجمع النحلون في منطقة واحدة ويشعلون النار ويضعون عليها صفائح الشمع والعسل الى ان يذوب الشمع ثم تترك الى اليوم التالي حتى يبرد العسل وتنقب الصفيحة في أحد أركانها القاعدية وتوضع فوق صفيحة فارغة لتصفية العسل من الشمع .

د. الاستخلاص بطريقة العصر بالأيدي :

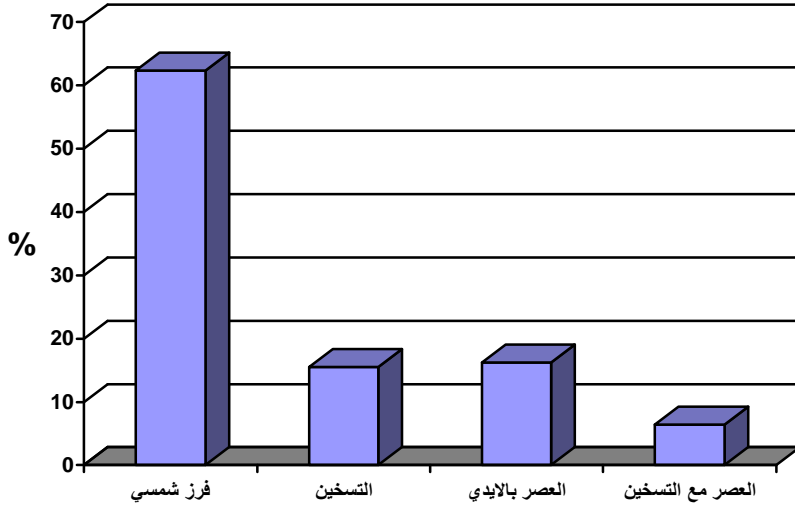
وهذه الطريقة محدودة الاستخدام ويتم بعصر الاقراص المحتوية على العسل بواسطة الايدي وتجميع العسل السائل في أوعية خاصة .

هـ. الاستخلاص بالعصر والتسخين :

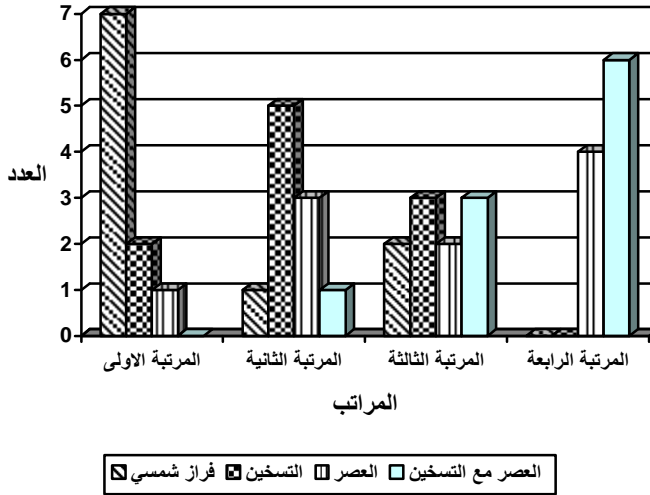
وتعد هذه الطريقة من أقل الطرق استخداماً، ويتم فيها هرس الاقراص يدوياً وإجراء عملية التسخين كما سبق في الطريقة (ج).

وتشير نتائج **Khanbash** (٢٠٠١) إلى أن إستخلاص العسل بإستخدام الفراز الشمسي يعد من أكثر الطرق التقليدية شيوعاً ( شكل ١). وعند إجراء عملية التقسيم الحسي لعينات العسل الذي تم فرزها بالطرق التقليدية السابقة أوضحت النتائج أن العسل المفروز بالفراز الشمسي قد حاز على تفضيل أغلب المستطعمين وتم تصنيفه في الرتبة الاولى ، تلاة العسل المفروز بالنار حيث توزعت آراء المستطعمين على المراتب الثلاث الاولى . أما العسل المفروز بإستخدام طريقة الهرس بالايدي وكذلك الهرس مع التسخين فقد جاء في المراتب الاخيرة ( شكل ٢)





شكل (١) طرق فرز العسل ونسبة استخدامها



شكل (٢) التقييم الحسي لعينات العسل المفروز بالطرق المختلفة

## ٥. إعداد العسل للتسويق :

بعد قطف الاقراص العسلية واستخلاص العسل يقوم النحال بإعداد العسل للتسويق ويتم ذلك باستخدام أحد الطريقتين :

- أ. عسل الاقراص الذي لم يتم فرزة يوضع في علب دائرية قطرها ٢٠ سم مصنوعة من الصفيح أو الأستيل ذو الغطاء الزجاجي الجذاب وتسع العلبة الواحدة على ٢ أقراص دائرية (شكل ٣) .
- ب. العسل السائل ( المفروز ) يعبا في جالونات بلاستيكية تسع بين ٥ - ٢٠ لتر .



شكل (٣) عسل الاقراص معبأ في علب دائرية (قروف)

## أنواع العسل

### صفات العسل :

تختلف أنواع العسل في صفاتها تبعاً لنوع المصدر النباتي الذي جمعه النحل من الرحيق ، وتلعب كل من الحرارة السائدة وقت معاملة الرحيق وتخزين العسل ومدة التخزين دوراً في تحديد صفات العسل ( عبد اللطيف وآخرون ١٩٨٤ ، خنبش والمداني ٢٠٠٤ ) .

تشير نتائج خنبش وآخرون (١٩٩٨) الى إختلاف انواع العسل اليمني في صفاتها الطبيعية وتركيبها الكيميائي . فتراوح لون أنواع العسل بين عنبري وفتح ومسود . وكان طعم عسل السدر والسمر طبيعياً ، أما العسل السقطري والسلم فطعمها حمضي خفيف ، بينما كان طعم عسل القصاص حمضي لاذع . وتميز عسل السدر بالزوجة العالية جداً ، كما وصف عسل السمر بأن لزوجته عالية . أما عسل القصاص فكانت لزوجته متوسطة ، بينما كانت لزوجة العسل السقطري والسلم واطئة .

أظهرت النتائج ان عسل السدر يحتوي على أقل نسبة رطوبة يليه في ذلك عسل السمر . بينما يحتوي عسل السلم على أعلى نسبة رطوبة (٢٠%) . أما نسبة الرطوبة في العسل السقطري والقصاص فهي واسطاً بين رطوبي عسل السمر والسلم . أي أن نسبة الرطوبة في جميع أنواع العسل اليمني في حدود رطوبة العسل الطبيعي (خنبش ، ١٩٩٦) . نسبة السكريات الكلية في أنواع العسل اليمني متقاربة الى حد ما حيث تتراوح من ٧٩-٨٣% (جدول ١) . الحموضة الحرة في معظم أنواع العسل اليمني تقع في الحدود المسموح بها تجارياً ١٤-٢٩ مليمكافئ/كيلوجرام (الناجي ، ١٩٨٧) . تركيز ايون الهيدروجيني (ph) في أنواع العسل اليمني يتراوح بين ٤,١-٥,٦ أي في الحدود الطبيعية لعسل النحل (البنبي ، ١٩٩٥) .

جدول رقم (١) بعض صفات أنواع العسل اليمني

نوع العسل	اللون	الطعم	اللزوجة	الرطوبة %	السكريات الكلية %	حموضة حرة مليمكاف/كجم	ph
علب/ سدر حضرموت	عنبري فاتح	طبيعي	عالية جداً	١٤,٥	٨٣	٢٠,٥	٤,٩
علب/ سدر شبوه	عنبري فاتح	طبيعي	عالية جداً	١٤,٨	٨٢	١٤,٠	٥,٦
سمر	عنبري فاتح نوعاً	طبيعي	عالية	١٥,٠	٨٤	٢٤,٥	٤,٥
قصاص	عنبري	حمضي لاذع	متوسطة	١٧,٣	٨١	٩١,٠	٤,٥
عسل سقطري	عنبري فاتح نوعاً	حمضي خفيف	واظنة	١٧,٦	٨١	٢٩,٠	٤,١
سلم	مسود	حمضي خفيف	واظنة	٢٠,٠	٧٩	٢٨,٠	٤,٦

المصدر : خنبش وآخرون (١٩٩٨) ، خنبش وآخرون (١٩٩٧)

### تقسيم أنواع العسل حسب:

أوضحت نتائج خنبش وآخرون (١٩٩٨) بأن كل من عسل السدر المنتج من حضرموت وشبوه وضع في المراتب الثلاث الأولى ، واختلفت آراء المستطعمين حول عسل السمر حيث توزعت على جميع المراتب . وخلت المرتبة الأولى من عسل السلم فوضع في المراتب الثلاث الأخيرة ( جدول ٢ ) .

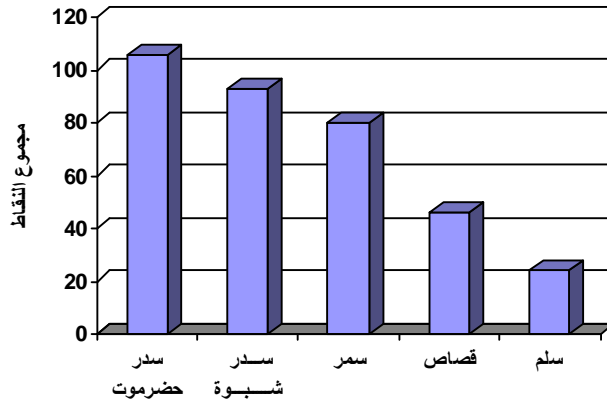
جدول ( ٢ ) توزيع آراء المستطعمين لأنواع العسل حسب المراتب

نوع العسل	العدد / مرتبة				
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
سدر حضرموت	١٤	٦	٤	-	-
سدر شبوة	٩	٣	١٢	-	-
سمر	٤	١٠	٤	٤	٢
سلم	-	-	٢	٩	١٣

ويتضح من الشكل (٤) إحتلال عسل السدر المنتج من حضرموت الترتيب الأول وحصل على ١٠٦ نقطة من مجموع ١٢٠ نقطة . وتلاها في المرتبة الثانية عسل سدر شبوة برصيد ٩٣ نقطة . ثم عسل السمر برصيد ٨٠ نقطة . أما عسل القصاص والسلم فلقد تم تصنيفها في المركزين الرابع والخامس برصيد ٤٦ ، ٢٤ نقطة على الترتيب .

وعند مقارنة النتائج الواردة في جدول (١) بنتائج جدول (٢) يتبين أن نسبة الرطوبة في العسل ولزوجته قد أثرت تأثيراً على مدى تقبل المستهلك لنوع العسل حيث يلاحظ أن عسل السدر المنتج من حضرموت وشبوة واللذان وضعاً في المركزين الأول والثاني يمتازان بإحتوائهما على أقل نسبة رطوبة ، لون عنبري فاتح ولزوجة عالية جداً تلاهما عسل السمر الذي يحتوي على نسبة رطوبة قريبة من نسبة رطوبة عسل السدر ولون عنبري فاتح نوعاً ولزوجة عالية جداً أما عسل القصاص والسلم قد وضعاً في المركزين الأخيرين ويعود ذلك إلى الرطوبة العالية واللون الداكن بالإضافة إلى اللزوجة المتوسطة أو الواطنة .

وتشير النتائج إلى أن المستهلك اليمني يفضل العسل الذي يحتوي على نسبة رطوبة منخفضة بالإضافة إلى لزوجة عالية ولون فاتح نوعاً هذا إلى جانب الرائحة والطعم المقبولين ، ويؤكد ذلك ما توصل إليه كل من الكثيري وخبنيش (١٩٩٦) وتطبق هذه النتيجة على عدم تفضيل المستهلكين لعسل السلم الذي يحتوي على نسبة رطوبة عالية ولزوجة واطئة ولون أسود كما أن الرائحة المتغيرة والطعم الحمضي قد أثرت سلبياً على هذا النوع من العسل حيث صنف في المركز الأخير .



شكل (٤) ترتيب أنواع العسل حسب تفضيل المستطعمين

## العسل اليمني والعلاج

العسل مادة غذائية عالية القيمة الغذائية ، تستخدم للأطفال والكبار ، كما يستعمل كعلاج لعدد كبير من الامراض ، قال الله تعالى ( فية شفاء للناس ) وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم ( عليكم بالشفائين العسل والقرآن ) . ويستخدم العسل منذ زمن بعيد لعلاج الجروح لنشاطه المضاد للبكتيريا كما يستخدم كمضادات جراحية ويتم حالياً إضافة العسل الى العقاقير الطبية كمادة حاملة أو محلية مثل أدوية الكحة والتركيبات المحتوية على فيتامينات الريبوفلافين والثيامين ( مختار ١٩٩٦ ) .

وقد عرفت البشرية العسل كغذاء ودواء عبر مراحل التاريخ منذ أقدم العصور ، واجمعت الأراء على ان العسل هو طعام الصحة والقوة ( الخطيب ١٩٨٧ ) فهو يحتوي على مواد عديدة يستفيد منها جسم الإنسان وتشفى العديد من الأمراض ( السعيد ١٩٨٦ ) ولقد أسفرت جهود مشاهير العلماء على مر الاجيال عن الاكتشافات الطبية للأسرار الشافية للعسل مما أدى الى اعتمادة اليوم كعلاج طبيعي لكثير من الحالات في المستشفيات والمصحات العالمية ( عاشور ، ١٩٨٥ )

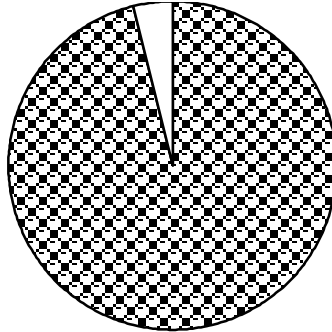
أشارت نتائج خنبش ( ١٩٩٧، ٢٠٠٥ ب ) الى ان ٩٦% من الأطباء في مختلف التخصصات يصفون العسل لمرضاهم في العلاج . منهم ٦٥% يشترطون استخدام عسل السدر في العلاج أما البقية ( ٣٥% ) فلا يشترطون استخدام نوع محدد من العسل ( شكل ٥ ) .

أظهرت آراء الأطباء المرضى والذين تعالجوا بالعسل ان هناك أكثر من عشرين مرض يعالج باستخدام العسل اليمني ويوضح جدول (٣) أهم هذه الأمراض . وتشير النتائج ان الأطباء الباطنيين يصفون العسل لعلاج مختلف الأمراض وتأتي امراض الكبد في المقدمة حيث أفاد ١٣ طبيباً استخدام العسل في علاجها . ونصح ٩ أطباء باستخدام العسل للمرضى الذين يعانون من الضعف العام . وتحدث اربعة أطباء عن تجربتهم الشخصية في نجاح العسل لعلاج قرحة المعدة والأثني عشر . كما أشارت الوصفات الطبية الى استخدام العسل لمرضى السكر ، الدم ، الجهاز البولي ، التنفسي بالإضافة الى أمراض النساء .

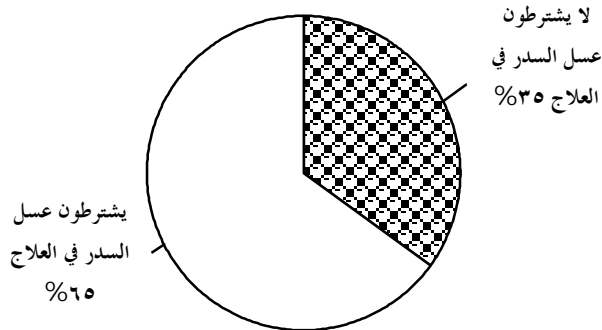
وتفيد النتائج ان اخصائي الجراحة قد اظهروا تحمساً كبيراً في استخدام العسل لمعالجة جميع انواع الجروح ، وقد استطاعوا بتجربتهم الشخصية من استخدام العسل في علاج الجروح المستعصية (الصديديية ، غرغرينا السكر) وافادوا ان الاستخدام الموضوعي للعسل اعطى نسبة نجاح بلغت ١٠٠% لعلاج الجروح المستعصية .

ويبين جدول (٣) تطابق آراء الذين تعالجوا بالعسل الى حد ما مع ما نصح به الأطباء ، وخاصة عند استخدام العسل في علاج الجروح المستعصية ، قرحة المعدة والأثني عشر والضعف العام . ويتضح من الجدول ايضاً ان هناك أربعة مرضى قد استخدموا العسل في علاج التهاب العيون من واقع تجربة شخصية خاصة .

لم يصفو ٤%



وصفو العسل في  
العلاج ٩٦%



لا يشترطون  
عسل الصدر في  
العلاج ٣٥%

يشترطون عسل  
الصدر في العلاج  
٦٥%

شكل (٥) وصف الأطباء للعسل اليميني في العلاج

## جدول (٣) أهم الأمراض التي يعالج بها الحسل اليمني

عدد الذين تعالجوا بالحسل	مرجع الوصفة الطبية			عدد الأطباء المعالجين	اسم المرض
	أشخاص موثوقين	مراجع علمية	خبرة شخصية		
١٦	-	-	١٠	١٠	١. الجروح المستعصية
٦	٢	٤	٧	١٣	٢. أمراض الكبد
٧	١	١	٣	٥	٣. السكري
١٠	٢	٢	٥	٩	٤. الضعف العام
١٣	-	٢	٤	٦	٥. قرحة المعدة والأثنى عشر
٥	-	١	٤	٥	٦. أمراض الجهاز البولي
٥	١	١	٢	٤	٧. أمراض النساء
٣	١	١	٣	٥	٨. أمراض الدم
٧	١	١	١	٣	٩. أمراض الرئة والتهاب الشعب الهوائية
٤	-	-	-	-	١٠. التهابات العيون

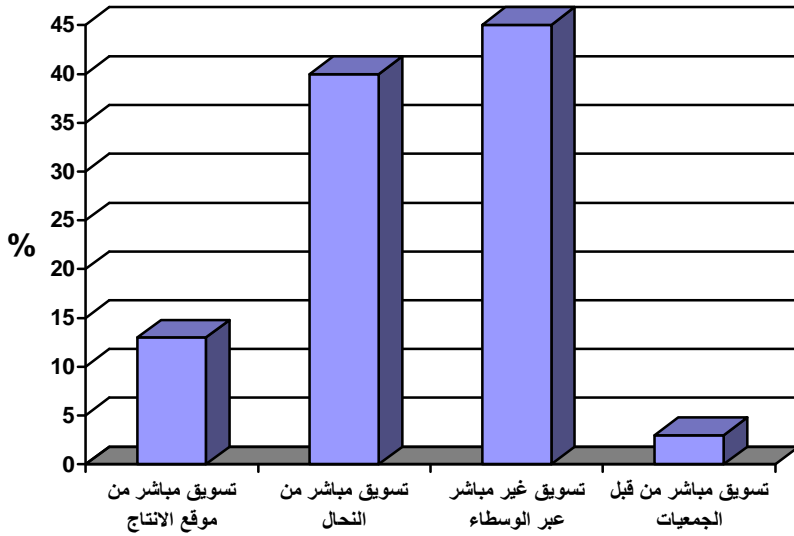


## تسويق العسل

### القنوات التسويقية :

تشير نتائج خنبش و قردش (٢٠٠١) الى وجود أربع قنوات لتسويق العسل (شكل ٦) هي :

١. تسويق مباشر من النحال الى التاجر ، وتتم هذه العملية في موقع الانتاج اثناء موسم جمع العسل .
٢. تسويق مباشر من النحال الى التاجر ، الا أن العملية لا تتم في موقع الانتاج وليس اثناء موسم جمع العسل ويقوم النحال بايصال العسل الى التاجر ،
٣. تسويق غير مباشر عبر الوسيط .
٤. تسويق مباشر من قبل جمعيات النحالين .



شكل (٦) النسبة المئوية لتسويق العسل اليمني بالقنوات التسويقية المختلفة

**أسعار العسل :**

أسعار العسل تختلف من نوع لآخر ومن منطقة الى أخرى . فسعر عسل السدر يصل الى أكثر من ثلاثة أضعاف مقارنة بأسعار الأنواع الاخرى من العسل .

وفي أسواق العسل يصل سعر عسل السدر الى ٨٠٠٠ ريال / كيلوجرام بينما سعر عسل السمير يتراوح بين ١٠٠٠-٢٠٠٠ ريال / كيلوجرام أما عسل المراعي فلا يزيد سعر الكيلوجرام عن ١٨٠٠ ريال ( جدول ٤ )

وعند شراء العسل من النحال مباشرة فإن سعر عسل السدر يتراوح بين ٤٠٠٠-٦٠٠٠ ريال / كيلوجرام. ويتراوح السمير بين ٨٠٠-١٥٠٠ ريال / كيلوجرام أما عسل المراعي فيتراوح بين ٥٠٠-١٣٠٠ ريال / كيلوجرام .

ويلاحظ ان أسعار عسل نفس النوع تختلف من منطقة لأخرى ويعود ذلك الى عدة

عوامل من أهمها :

١. العوامل البيئية :

تختلف صفات العسل المنتج تبعاً لاختلاف العوامل البيئية مثل الحرارة والرطوبة ، نوع التربة وتبعاً لذلك فان سعر العسل يختلف ، فعسل السدر المنتج من حضرموت أعلى من عسل السدر المنتج في المحافظات الأخرى .

٢. موسم التزهير :

تزهّر أشجار السدر في كثير من المناطق مرتين في العام وذلك عند هطول المطار ، لذلك يمكن إنتاج العسل في الخريف (أكتوبر ونوفمبر) ويسمى العسل بالبغية ، وكذلك في الربيع (مارس) ويسمى العسل بالمربعي . وعلى الرغم من العسل المنتج من نفس المرعى وكذلك من نفس المنطقة الا أن صفات العسل مختلفة ، لهذا فان عسل البغية يباع باضعاف سعر عسل المربعي .

٣. درجة النقاوة :

في كثير من المناطق يتزامن تزهير أشجار السدر مع تزهير بعض الاعشاب الحولية لذلك فان عسل السدر المنتج من هذه المناطق يكون مختلطاً بعسل هذه الاعشاب لهذا فان

هذا النوع من العسل أرخص ثمناً من عسل السدر المنتج من المناطق التي تزهر فيها اشجار السدر منفردة ، حيث يكون هذا العسل عسل سدر نقي .

٤ . خبرة النحال :

النحال الذي لديه خبرة جيدة يقوم بتصفية خلايا من بقايا الحصول السابق حيث يقوم بقطف العسل قبل نقل الطوائف الى موسم السدر وبذلك يضمن إنتاج عسل نظيف ونقي لذلك فإن سعرة أعلى من سعر العسل المنتج من قبل النحال الذي لايهتم بإجراء هذه العملية .

٥ . درجة الثقة بين النحال والتاجر :

تشير نتائج الاستبيان الذي أجراه **Khanbash** (٢٠٠١) الى أن كبار النحالين والذين يتمتعون بسمعة مرموقة في إنتاج العسل في محافظات حضرموت وشبوة وصعدة وحجة يقومون ببيع إنتاجهم من العسل بسعر أعلى مقارنة بغيرهم من النحالين في نفس المناطق .

٦ . العرض والطلب :

سعر العسل في موسم الانتاج أقل مقارنة بسعر في الأوقات الأخرى من العام وذلك بسبب زيادة العرض .

جدول (٤) أسعار بعض أنواع العسل في عدد من المناطق (بالريال)

سعر الكيلوجرام من العسل المصدر	سعر الكيلوجرام في السوق	سعر الكيلوجرام من النحال إلى التاجر	نوع العسل	إحفاظة
-	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٥٠٠٠-٤٠٠٠	سدر	صنعاء
-	٢٠٠٠-١٨٠٠	١٥٠٠-١١٠٠	سمر	
-	١٨٠٠-١٥٠٠	١٣٠٠-١٠٠٠	مراعي	
-	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٥٠٠٠-٤٠٠٠	سدر	عدن
-	٢٠٠٠-١٥٠٠	١٣٠٠-١١٠٠	سمر	
-	١٨٠٠-١٥٠٠	١٢٠٠-١٠٠٠	مراعي	
١١٠٠٠-٨٠٠٠	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٦٠٠٠-٥٠٠٠	سدر	حضر موت
٢٥٠٠-٢٠٠٠	٢٦٠٠-١٦٠٠	١٦٠٠-٩٠٠	سمر	
١٥٠٠-١١٠٠	١٣٠٠-٨٠٠	٨٠٠-٦٠٠	مراعي	
٨٠٠٠-٧٠٠٠	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٥٠٠٠-٤٠٠٠	سدر	شبوقة
-	١٤٠٠-١٠٠٠	١٢٠٠-٨٠٠	سمر	
-	١١٠٠-٨٠٠	١٠٠٠-٦٠٠	مراعي	
٨٠٠٠-٧٠٠٠	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٥٥٠٠-٤٥٠٠	سدر	صعدة
-	٢٥٠٠-١٥٠٠	-	سمر	
-	١٥٠٠-٧٠٠	١٠٠٠-٥٠٠	مراعي	
٨٠٠٠-٧٠٠٠	٨٠٠٠-٦٠٠٠	٥٥٠٠-٤٥٠٠	سدر	حجة
-	٢٠٠٠-١٥٠٠	١٥٠٠-٩٠٠	سمر	
-	١٥٠٠-٧٠٠	١٠٠٠-٥٠٠	مراعي	

## تصدير العسل :

نتائج الاستبيان الذي أجراه Khanbash عام ٢٠٠١ ( جدول ٥ ) والذي شمل المحافظات الحدودية والتي تشتهر بإنتاج العسل وهي حضرموت ، وشبوة ، وصعدة وحجة ، توضح طرق تجهيز العسل للتصدير ، وقنوات التصدير ، وطرق التصدير ، وأنواع العسل المصدرة بالإضافة إلى الدول التي يتم تصدير العسل إليها .

## جدول ( ٥ ) طرق تصدير العسل في المحافظات التي شملها الاستبيان

وحدة المقارنة	حضرموت	شبوة	صعدة / حجة
تجهيز العسل للتصدير	١. العسل السائل يعبأ في عبوات تسع بين ١٠-٢٠ لتر ٢. عسل الأقراص يعبأ في علب خاصة ( قروف )	١. العسل السائل يعبأ في عبوات تسع بين ١٠-٢٠ لتر ٢. عسل الأقراص يعبأ في علب خاصة ( قروف )	١. العسل السائل يعبأ في عبوات تسع بين ١٠-٢٠ لتر ٢. عسل الأقراص يعبأ في علب خاصة ( قروف )
قنوات التصدير	١. من النحال الى تاجر التصدير ٢. من النحال الى التاجر (غير يمني) ٣. من النحال الى التاجر الى تاجر التصدير	١. من النحال الى تاجر التصدير ٢. من النحال الى التاجر الى تاجر التصدير	١. من النحال الى تاجر التصدير ٢. النحال يقوم بتصدير انتاجه مباشرة .
طرق التصدير	١. برأ ، ٢. جواً ٣. مع المسافرين	١. برأ ٢. مع المسافرين	١. برأ ٢. مع الحجاج
أنواع العسل المصدرة	١. عسل السدر ٢. السمر ٣. المراعي	١. السدر	١. السدر
الدول التي يصدر إليها العسل	السعودية ، الامارات ، الكويت ، قطر ، اندونيسيا	السعودية ، الامارات	السعودية

المصدر : Khanbash (2001)

## دور العسل في الاقتصاد اليمني

تشير بيانات جدول (٦) الى أن كمية العسل المنتجة خلال عام ٢٠٠٣ م قدرت بنحو ٥٠٠٥ طن أي أن كمية العسل المنتجة قد تضاعفت ٦,٥ مرة مقارنة بعام ١٩٩٠. كما أن كمية العسل المصدرة قد تضاعفت ٤,٤ مرة حيث ارتفعت من ٨٠,٣ طن في عام ١٩٩٠ الى ٣٥٠ طن خلال عام ٢٠٠٣. هذه البيانات تشير الى أن مساهمة العسل في الاقتصاد اليمني تزداد عاماً بعد آخر. ويتضح الدور البارز للعسل في الاقتصاد اليمني من خلال التالي:

١. تقدر القيمة الإجمالية لإجمالي الانتاج السنوي من العسل بمبلغ ٨,٦ مليار ريال.
٢. بلغت قيمة العسل المصدر بنحو ٢٠٤٥ مليار ريال أي حوالي ١٣,٦ مليون دولار.
٣. إنتاج العسل يساهم في زيادة الدخل ومصدر رزق لعدد ١٦٥٠٠ أسرة.
٤. فتح فرص عمل جديدة للمهنة المرتبطة بتربية النحل و انتاج العسل والمتمثلة في ورش تصنيع الخلايا وادوات النحالة ومتطلبات تربية النحل.
٥. المساهمة في مكافحة الفقر من خلال إيجاد فرص عمل جديدة لأكثر من ٩ الآف شاب (خنبش، ٢٠٠٥).

جدول (٦) انتاج العسل وتصديره خلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠٣ م

السنة	إجمالي انتاج العسل طن	كمية العسل المصدرة طن	قيمة العسل المصدرة مليون ريال
١٩٩٠	٨٩٢	٨٠,٣	١٦٠,٦
١٩٩٥	١٧٠٦	٢٩٣,٥	١٤٦٧,٥
٢٠٠٣	٥٠٠٥	٣٥٠,٠	٢٤٥٠

المصادر: الإدارة العامة للإحصاء الزراعي (٢٠٠٤)، خنبش (٢٠٠٣، ب، ٢٠٠٥) خنبش واخرون (٢٠٠٤).

## المراجع

١. النبي ، محمد علي (١٩٩٥) نحل العسل في القرآن والطب . دار المعارف ، الطبعة الثانية ص ٩٢ .
٢. الخطيب ، عبدالكريم نجيب . (١٩٨٧) عسل النحل شفاء نزل به الوحي ، الطبعة الرابعة ، الدار السعودية للنشر والتوزيع ، جدة ١٤٧-١٦٢ .
٣. الراوي ، عبدالرزاق ، (١٩٨٥) :دراسة مشروع تربية تطوير نحل العسل في الجمهورية اليمنية ، مجلة الزراعة والتنمية ، عدد ٥:٧٤-٧٨ .
٤. السعيد ، عبدالله عبدالرزاق ، (١٩٨٦) من الأعجاز الطبي في القرآن الكريم -العسل ، الطبعة الأولى ، دار الضياء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ٤٧ .
٥. الكثيري ، محمد عاشور ومحمد سعيد خنيش (١٩٩٦) التنوع الحسي لعدد من أنواع العسل المحلي والمستورد . مجلة دراسات العلوم الزراعية ٢٣(٣):٢٥٦ - ٢٦١ .
٦. المنظمة العربية للتنمية الزراعية والبنك الاسلامي للتنمية (١٩٨٥) دراسة مشروع تطوير تربية نحل العسل في ج. ي. د. ش ، مطابع المنظمة العربية للتنمية الزراعية . الخرطوم .
٧. الناجي ، لؤي كريم ، (١٩٧٨) دراسات كيمائية وفيزيائية للعسل المنتج في المنطقة الشمالية وعلاقته بالعوائل النباتية والظروف التي انتج فيها ، مجلة تشرين ، مجلد ٦ عدد ٢:١٧-٣١ .
٨. خنيش ، محمد سعيد ، (١٩٩٦) تربية النحل ونتاج العسل في اليمن ، مركز عبادي للدراسات والنشر . صنعاء ، اليمن ، ١٢٥-١٤٣ .
٩. خنيش ، محمد سعيد (١٩٩٧) الاستخدامات الطبية للعسل اليمني . الندوة الدولية حول الاستخدامات الطبية لمنتجات نحل العسل ، القاهرة ٦-٨ مارس ١٩٩٧ .
١٠. خنيش . محمد سعيد (٢٠٠٣) تطور تربية النحل في اليمن ، سلسلة النحالة اليمنية العدد الاول مركز نحل العسل جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا .

١١. خنبش ، محمد سعيد ،(٢٠٠٣ب) تطور تربية النحل في اليمن ،المؤتمر الدولي الثالث لإتحاد النحالين العرب ،طنطا،٢٨-٣١ديسمبر ٢٠٠٣م.
١٢. خنبش ، محمد سعيد (٢٠٠٥أ) تطور تربية النحل في عهد الوحدة اليمنية المباركة ١٩٩٠- ٢٠٠٥ مركز نحل العسل جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا .
١٣. خنبش ، محمد سعيد (٢٠٠٥ب) العسل اليمني والوصفة الطبية . مجلة العلوم التطبيقية عدد (١) : ٥٨-٦٦ .
١٤. خنبش ، محمد سعيد و محمد عاشور الكثيري وغزة محفوظ علي (١٩٩٧) دراسة بعض صفات العسل السقطري . المجلة الواقية للعلوم ٣٨(٢) : ٤٤٨-٤٦٠ .
١٥. خنبش ، محمد سعيد ومها معتوق مكاوي وغزة محفوظ علي (١٩٩٨) دراسة الصفات المرغوبة في العسل اليمني ، مجلة نحل العسل العدد (١) : ٣٨-٤٢ .
١٦. خنبش ، محمد سعيد وأماني أحمد قردش (٢٠٠١) دراسة بعض صفات العسل اليمني وتسويقه في محافظة عدن . ندوة نحل العسل وشجرة السدر ، جامعة حضرموت (كلية العلوم التطبيقية) سبتون ٢٢-٢٤ مارس ٢٠٠١ .
١٧. خنبش ، محمد سعيد و محمد حسن المداني (٢٠٠٤) عسل النحل - النشرة الارشادية العدد (٢) مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا - سبتون .
١٨. خنبش ، محمد سعيد و محمد حسن المداني وحسين عبدالله الكثيري (٢٠٠٤) النوب والعسل- المرشد المعين في تدريب النحالين - مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا - سبتون .
١٩. عاشور ، عبداللطيف (١٩٨٥): التداوي بعسل النحل ، مكتبة الفرقان للطبع والنشر والتوزيع ، القاهرة ٣٧-٥٣.
٢٠. عبداللطيف ، محمد عباس و محمد صلاح الدين محجوب ونبيل سعيد البربري (١٩٨٤) نحل العسل ، دار المروة للتجارة والتغليف - الاسكندرية ، ١٩٩-٢٠١ .



٢١. مختار سالم (١٩٩٦) العسل غذاء وشفاء . المكتبة القيمة ٢٦٧ ص .
٢٢. وزارة الزراعة والري - الإدارة العامة للإحصاء (٢٠٠٤) كتاب الاحصاء الزراعي لعام ٢٠٠٤ صنعاء .

**23. Hansen,E.(1995)The beekeepers of wadi Doan. Aramco word 46(1):4-7.**

**24. Khanbash,M.S. (2001) Devleopment of the Apiculture in Yemen. Atechnical report requested by FAO Representative Office Sana'a Yemen .**



# Apiculture of Yemen

Series Published by Honeybee Center  
Hadhramout University of Science & Technology

**No. 5    October 2005**

## Yemeni Honey

**Prof. Dr. Mohammed S. Khanbash**

Director of Center

**All rights reserved; no part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means , electronic, or mechanical, photocopying, recording or via storage or retrieval system without the prior written permission from the Director of Honeybee Center, Hadhramout University of Science & Technology.**

All Correspondence should be addressed to  
The Director – Honeybee Center  
Hadhramout University of Science & Technology  
P . O . Box 9036 – Hadhramout-Seiyun  
Republic of Yemen  
Fax: 00967 5 408224  
E–mail: [HBC-HADUNI@yemen.net.ye](mailto:HBC-HADUNI@yemen.net.ye)

---

---

## Contents

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>Honey Sorts</b> .....	<b>5</b>
<b>Methods of Processing</b> .....	<b>7</b>
Supering for the honey flow .....	7
Bee hives movements .....	7
Honey harvesting .....	8
Honey extracting .....	8
Preparation of honey for marketing .....	11
<b>Marketing Situation</b> .....	<b>12</b>
Marketing channels .....	12
Honey Prices .....	12
<b>Honey Exportation</b> .....	<b>15</b>
Exportation Methods .....	15
Prices of exported honey .....	15
<b>Role of honey in Yemeni Economy</b> .....	<b>17</b>
<b>References</b> .....	<b>18</b>

---

---

## Introduction

Honey production has always played an important role in the economy of the country from the past centuries to the present. The trade of honey is ranked the 4<sup>th</sup> in the economy of Hadramout State, which was established in the 10<sup>th</sup> M.B.C. The flourishing of beekeeping was related to the prosperity of economy in Yemen at that time .

Yemeni honey particularly ‘Asal Al-elb’ (Sidr) *Ziziphus Spina christi*, produced from Wadi Doan (Hadhramout governorate) and Wadi Gardan (Shabwa governorate) has earned very good reputation and is commercially one of the most expensive in the world (Arrawi,1985;AOAD,1985;Hansen,1995) due to some specific characteristics. Yemeni beekeepers are competing to present honey types that satisfy the consumer demands inside and outside Yemen (Khanbash etal, 1998).

The Yemeni beekeeper has developed good expertise in extracting honey by different methods that satisfy the consumer needs which is different from one area to another and from one season to another.

---

---

## Honey Sorts

Honey production is the main purpose of beekeeping in Yemen and many other countries.

Yemeni beekeepers have been interested in honey production since old times. The Yemeni beekeepers compete to satisfy the consumer interests inside and outside Yemen. They produce quality honey which is more popular, particularly the Sidr honey that is considered one of best qualities in the world.

The production of honey depends on the population of honeybee colonies, type of hive, flowering bee plants, environmental factors, and experience of beekeeper. The Yemeni beekeeper has good experience about the appropriate time of bee multiplication and division, honey production seasons and got very good experience in taking care of his bees all the year around.

The number and time of honey seasons are different from one place to another. Usually there are three seasons. The first from February to May, the second from August to November and the third in summer between the first and second seasons.

Yemeni beekeepers have to move their hives 3-5 times during the year. Often they get honey three times a year. The chemical and physical characteristics of famous sorts of Yemeni honey are shown in Table 1 (Khanbash 1997;Khanbash et al,1998) .

**Table 1. Some chemical and physical characteristics of famous sorts of Yemeni honey**

Honey sorts	Color	Odour	Elasticity	Water content (%)	Total sugars(%)	Free acid mqe/Kg	pH
Sidr (Hadramout)	Slight amber	Natural	Very high	14.5	83	20.5	4.9
Sidr (Shabwa)	Slight amber	Natural	Very high	14.8	82	14.0	5.6
Somor	Pale amber	Natural	High	15.0	83	24.5	4.5
Salam	Dark amber	Highly acidic	Low	20.0	79	91.0	4.6
Qasas	Amber	Natural	Medium	17.3	81	28.0	4.5
Range (Socotra)	Pale amber	Slightly acidic	Low	17.6	81	29.0	4.1

## Methods of Processing

### Supering for the honey flow:

The Yemeni beekeeper has good experience in knowing the flowering dates of bee plants which are rich in nectar. He prepares himself before this by doing the following:

- i. Feeding the colony with sugar solutions to activate the queen to give more eggs which leads to increase of number of workers and this helps in making full use of the flowering season by collecting and storing good quantities of honey by the workers in the hive.
- ii. Collection of honey combs two weeks before the flowering season and this method is useful in :
  - Having pure honey and not mixed types
  - Production of honey free from any residual of sugar feed
  - Encouraging bees to build new white combs for storing nectar and producing good quality honey combs

### Bee hives movements:

The beekeeper selects the area where he is going to move his bees. He selects an area where there are dense flowering plants, and few hives available particularly in Sidr flowering season.

The beekeeper moves his hives at the time of dense nectar production, which varies from one area to another. Movement of hives is carried out at night to prevent flying of bees if carried out in the daytime. Beekeepers differ in



---

---

their preparing for this event. Some of them close the inlets of their hives, while others spray tar material before moving their hives. Some of them leave the inlets of hives open , but when moving their hives they put the inlets facing each other and leaving some space to allow bees to go and return in the early morning to where the beekeeper stops moving in the morning and continue moving at night.

### **Honey harvesting:**

As most of the hives used in Yemen are traditional ones, the beekeepers while harvesting honey open the hives from the back. By using a knife, they cut the combs and put them in a container one after another till they reach the ones that contain the brood .

In wooden hives (Langstrowth and Kenyan), the beekeeper opens them from above and collects the honey combs. If the brood is below, he cuts the parts that contain honey and returns the other parts that contain the brood to the hive by fixing it on the wooden stands by using rubber bands.

### **Honey extracting:**

The Yemeni beekeeper has developed good experience in selecting the appropriate method of extracting honey according to the consumer demands, which is different from one area to another and from one type to another. We can summarize these methods as follows (Khanbash,1996 a) :

- i. The white combs that contain Sidr honey are left as they are without any extraction of honey.
- ii. Solar extractor is used where honeycombs, after cutting, are put and on extraction, containers receive

---

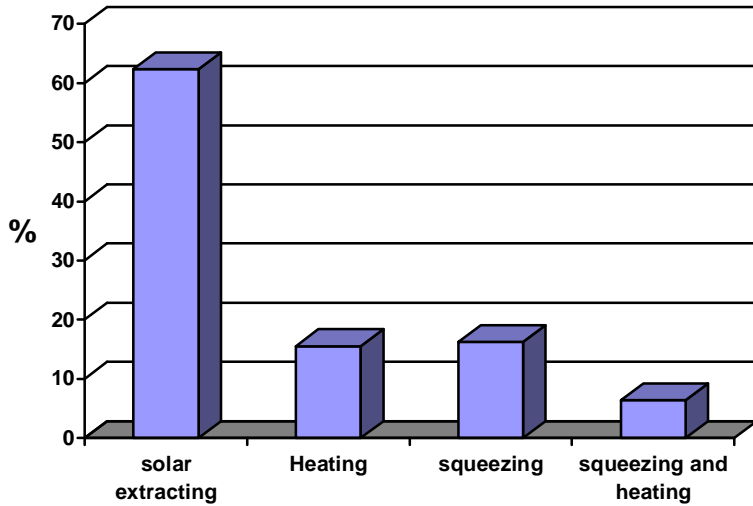
---

the honey liquid put underneath the extractor. Honey extracted by this method is more preferable to other methods.

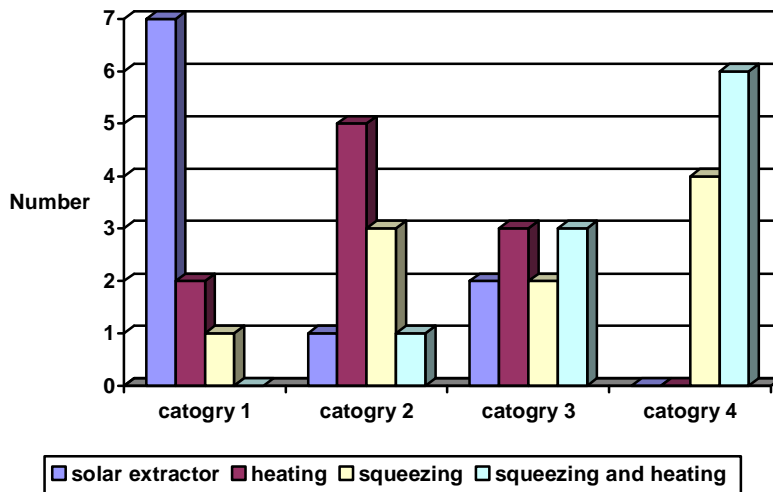
- iii. Heating: Combs containing honey are cut into pieces and put in a small tank. The tank is heated by fire underneath. This heating is usually done at night. The tank is then left till it cools down, a hole is made at the corner and through it the honey is poured into another container.
- iv. Hand Squeezing: Some beekeepers are extracting honey by squeezing the combs by their hands, and the liquid honey is collected.
- v. Squeezing and heating: where combs are first squeezed and then heated. In this method, the tank is put on a hot water bath instead of putting it directly on fire.

The results of the questionnaire (Khanbash,2001) distributed by the author have shown that the solar extractor is the most popular method used by most of the beekeepers while the other methods of squeezing and heating are least spread (Fig. 1)

Evaluation by taste method has shown that taster preferred the honey extracted by solar extractor followed by heating; while extracting by squeezing and heating was the least preferred (Fig 2).



**Fig (1) Methods of Honey extracting**



**Fig (2) Transfer opinions on preferred methods of extracting honoy**

---

**Preparation of honey for marketing:**

After harvesting and extracting of honey, the beekeeper prepares his honey for marketing. The following steps are adopted (Khanbash,1996 b)

- vi. The unextracted combs are put in metallic or stainless steel containers of 20cm diameter, where two combs are put in one container(Fig. 3).
- vii. Liquid honey is screened by a transparent piece of cloth and put in containers of 5-20 liters.



**Fig (3) Honey combs**

---

---

## Marketing Situation

### Marketing channels:

Data of the survey which was carried out by Khanbash and Gardash(2001) show that there are four channels for marketing honey. These are (Fig 3 ) :

- 1- Direct marketing from beekeeper to shopkeeper. This operation is carried out in the production place during the season of harvesting the honey.
- 2- Direct marketing from beekeeper to shopkeeper. But the operation is not carried out in the production site and also not during the season of harvesting the honey. The beekeeper here brings his honey to the shopkeeper.
- 3- The shopkeeper buyes the honey from mediators.
- 4- Direct marketing by the cooperatives of beekeepers.

### Honey Prices:

Prices of honey are different from one production place to another and from one sort to another. The price of Sidr honey reached more than 3 times compared with other honeys. In the markets the price of one-kilogram of honey Sidr reached 8000 Yemeni Rials. While Somor honey is between 1000-2000Y.R.The range honey prices are less than 1800 Yemeni Rials (Table 2) .

The Sidr honey prices at beekeeper ranged between 4000-6000YR/Kg. The prices of Somor are between 600-1600YR/Kg and for range honey are between 500-1000YR/Kg .

---

---

From these results we can notice that the differences in prices of honey are not only for honey produced from different areas but also even for that produced from the same area. This might be due to several reasons; the most important are (Khanbash,2001):

### **1. Environmental Factors**

The properties of the honey differ from one area to another due to the prevailing environmental conditions of the area (Temperature, humidity, soil ...etc.). Therefore the price of the same type of honey produced from different areas varies areas according to its characteristics

### **2. Season of Production**

Sidr trees flower twice a year particularly when there is rain. It has been known that honey harvested in autumn (October- November) has better quality than that produced in spring (March) and therefore honey produced in October and November has higher price than that produced in March.

### **3. Degree of purity**

Pure honey that bees collect from Sidr nectar only is the most expensive and also from nectar of plants that flower at the same time of Sidr trees.

### **4. Beekeeper experience**

The experienced beekeeper is the one who harvested his honey before moving his hives to Sidr growing areas. He then gets pure Sidr honey, sells it with high price; compared with that beekeeper the one who doesn't collect his honey before moving his hives to Sidr area and then gets mixed and not pure Sidr honey, gets a lowe Price .

## 5. Degree of trust between the beekeeper and the honey trader

The results of a questionnaire distributed to a number of big beekeepers and honey traders in Hadramout, Shabwah, Sa'adah and Hajjah showed that the degree of trust between beekeepers and honey traders is very important for determining the price of honey.

## 6. Demand and Supply movement

This is also an important factor in changing the prices of honey

**Table 2. The price of Yemeni honey in some Governorates of Yemen (in Yemeni Rials)**

Governorate	Source of honey	Price from beekeeper to shopkeeper/ Kg	Price in the market	Price of Exported honey
Sana'a	Sidr	4000-5000	6000-8000	-
	Somor	1100-1500	1800-2000	
	Range	1000-1300	1500-1800	
Aden	Sidr	4000-5000	5000-8000	-
	Somor	1100-1300	1500-2000	
	Range	1000-1200	1500-1800	
Hadramout	Sidr	5000-6000	6000-8000	8000-11000
	Somor	900-1600	1600-2600	2000-2500
	Range	550-800	800-1300	1100-1500
Shabwa	Sidr	4000-5000	6000-8000	7000-8000
	Somor	800-1200	1000-1400	
	Range	600-1000	800-1100	
Sa'ada	Sidr	5000-6000	6000-8000	7000-8000
	Somor	--	1500-2500	
	Range	800-1000	700-1500	
Hajjah	Sidr	5000-6000	6000-8000	7000-8000
	Somor	900-1500	1500-2000	
	Range	500-1000	700-1500	

## Honey Exportation

### **Exportation Methods:**

Data on the preparation of honey for exportation, exportation channels and ways, sorts of honey exported, and countries importing Yemeni honey for Governorates covered by the questionnaire are shown in Table 3 (Khanbash,2001).

### **Prices of exported honey:**

The prices of exported Sidr honey taken from studied Governorates, Hadramout, Shabwa, Saada and Hajjah are between 7000-11000YR/ Kg.All prices of exported honey are higher than the prices of the honey marketed in Yemen .

In the questionnaire, most of the big beekeepers and traders have agreed that the reason for high price given to the exported honey compared to the one marketed locally is the high quality of the exported honey compared to what is marketed locally. We already mentioned the factors that relate to the high quality and hence high price of honey .



**Table 3. Methods of honey exportation in different Governorates as mentioned in the questionnaire**

Items covered by the questionnaire	Hadramout	Shabwa	Sa'ada/Hajjah
Preparation of honey for exportation	1.Liquid honey in containers (7-28Kg) 2. Combs of honey	1.Liquid honey in containers (7-28Kg) 2. Combs of honey	1.Liquid honey in containers (7-28Kg) 2. Combs of honey
Exportation channels	1.Beekeeper Exporter 2.Beekeeper non Yemeni trader 3.Beekeeper Trader 4.Beekeeper Exporter	1.Beekeeper Exporter 2.Beekeeper Trader 3.Beekeeper Exporter	1.Beekeeper Exporter 2.Beekeeper Exports his honey
Exportation methods	1.By cars 2.By airplanes 3.By travelers	1.By cars 2.By travelers	1.By cars 2. By Pilgrimages
Sorts of honey exportation	1.Sidr 2. Somor 3. Range	Sidr	Sidr
Countries	1.Saudi Arabia 2.UAE 3.Kuwait 4.Qatar 5. Indonesia	1.Saudi Arabia 2.UAE	Saudi Arabia

### **Role of honey in Yemeni Economy**

Honey plays an important role in the economy of the country. Data in Table 5 show that :

- 1- Number of hives has been multiplied three times during the last period.  
Total honey production reached more than 5000 ton in 2003, that is 5.6 times of what was in 1990.
- 2- Exported quantity of honey reached 350 ton in 2003 that is 4.4 times what was in 1990.
3. Value of honey production reached to 8.6 milliard Rials.
4. Value of exported honey reached to 2.45 milliard Rials (13.6 million \$).

**Table 4. Development of honey production and exported during the period 1990-2003**

year	Total honey production (Tons)	Quantity of exported honey (Tons)	Price of Honey exported million yR
1990	892	80.3	160.6
1995	1706	293.5	1467.5
2003	5005	350	2450

Resoures:Ministry of Agriculture,Khanbash,2001,2003,Khanbash etal,2004;

---

---

## References

1. **Al-Rrawi, Abdelrazak (1985) A study of beekeeping development project in PDRYemen. Agric. & Development Journal 5:74-78**
2. **Arab Organization for Agricultural Development & Islamic Bank for Development (1985). A study of beekeeping development project in PDRYemen. AOAD Press, Khartoum.**
3. **Central Statistical Organization – Ministry of Planning & Development (2000). Statistical Year Book 1999.**
4. **Hansen, E. (1995). The beekeepers of Wadi Du'an. Aramco World 46 (1):3-7.**
5. **Khanbash, M.S. (1996a). Development of beekeeping and production of honey in Socotra Island. First International Scientific Symposium on Socotra Island , (Aden University) 34-26 March 1996.**
6. **Khanbash, M.S. (1996b). Beekeeping and honey production in Yemen. Obadi Center for Studies and Publishing, Sana'a.**
7. **Khanbash, M.S.;MH AL.Madani and H.A AL Katheri (2004) Bees and Honey,Honeybee Center Hadhramout University 204p .**
8. **Khanbash, M.S. (2003). Development of Beekeeping in Yemen . Apiculture of yemen No.1 Honeybee Center , Hadhramout University**
9. **Khanbash, M.S. (2005).Development of Beekeeping in Yemen .1990-2005. Honeybee Center , Hadhramout University**

- 
10. **Khanbash, M.S. (1997).** Yemeni honey and its medical applications. International Symposium on Apitherapy. Cairo 8-9 March 1997.
  11. **Khanbash, M.S. (2000).** History of beekeeping in Yemen. The First Conference about the Ancient Agriculture in Yemen. Sana'a 18-20 June, 2000.
  12. **Khanbash, M.S.; Maha Makkawi and G.M. Ali (1998).** Study on the popular characteristics of Yemeni honey. Honeybee 1: 28-42.
  13. **Khanbash, M.S. and Amani A. F. Gardash (2001).** Study of some characteristics of Yemeni honey and marketing in Aden city. Symposium on honeybee and Sidr tree. University of Hadramout, Seiyun 22-24 March, 2001.
  14. **Khanbash, M.S. (2001)** Development of the Apiculture in Yemen. A technical report requested by FAO Representative Office Sana'a Yemen .