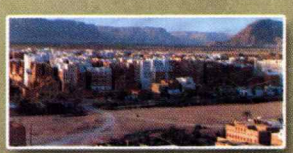
بحوث الوادي

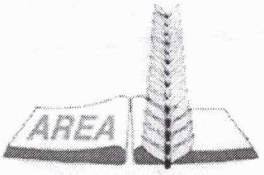
العدد الأول شهر ديسمبر 2004

موضوع العدد :
زراعة النخيل و انتاج التمور
بالجمهورية اليمنية

عدد خاص
بمناسبة مهرجان شجرة
النخيل و السدر الرابع بشبام



نشرة فصلية اعلامية
تصدر عن
محطة البحوث الزراعية ـ سيئون



بحوث الوادي

نشرة ثقافية فصلية إعلامية

تصدر عن فرع الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي

محطة البحوث الزراعية سيئون

هيئة التحرير:

د. عبد الله سالم علوان
مشرفاً عاماً

م. عوض سلمان باصالح
رئيس التحرير

م. حسين سالم بامخرمة
مستشاراً علمياً

م. خالد حاج بخضر
سكرتير التحرير

م. حسن عبد القادر الروش
عضواً

لطفي علوي بريك
عضواً

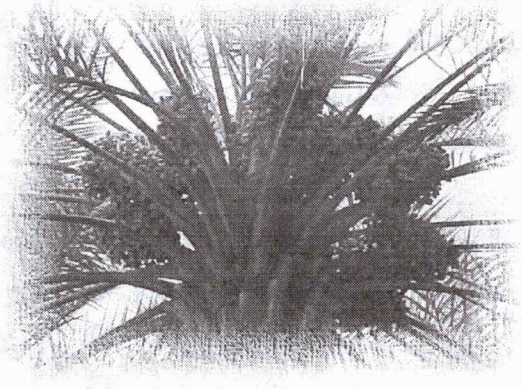
أقرأ في هذا العدد:

- كلمة العدد 2
- نبذة عن وادي حضرموت 4
- جهود فرع الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي في مجال تحسين إنتاج النخيل 7
- نبذة عن المدخر الوراثي 10
- زراعة النخيل وإنتاج التمور بالجمهورية اليمنية 12
- المواصفات القياسية للتمور 17
- العمليات الزراعية لخدمة أشجار النخيل 21
- الأهمية الإقتصادية لشجرة السدر 27
- الخلايا اليمنية التقليدية 29
- تغذية طوائف النحل ببدائل حبوب اللقاح 32
- توصيات ورشة العمل المستركة الخاصة بحشرة الدوباس 34
- محطات إخبارية 36
- سيرة ذاتية 39

بقلم رئيس التحرير
م. عوض سلمات باصالح

مهرجان النخيل و السدر الغاية و الانجاز

يأتي هذا العدد (الأول)من نشرة بحوث الوادي بعد صدور العدد (صفر) في شهر سبتمبر الماضي و يتزامن صدور هذا العدد مع فعاليات مهرجان النخيل و السدر الرابع بوادي حضرموت والذي أصبح تقليداً سنوياً يتم فيه العديد من الفعاليات الكرنفالية والعلمية والمعارض الزراعية و هنا يبرز السؤال ما هي الغاية المرجوة من تنظيم مثل هذه المهرجانات ؟...



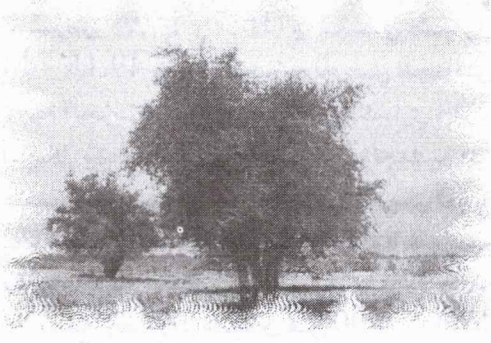
أن المتتبع لمهرجان شجرة النخيل في الأعوام الماضية و الذي تم دمجه ابتداء من العام الماضي 2003م إلى مهرجان لشجرتي النخيل و السدر يمكن ان يجزم بما لا يدع مجالاً للشك أن هاتين الشجرتين شهدتا اهتماماً واسعاً من قبل الحكومة و السلطات المحلية من خلال الإنجازات والأرقام التي تؤكد تطوير هذا المجال على المستويين الكمي و النوعي و في رؤى متجددة و تنفيذاً لقرارات وتوصيات ورشات العمل العلمية المرافقة لهذه المهرجانات .

و هانحن اليوم في خضم النجاحات التي حققتها وزارة الزراعة و الري ممثلة بالهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي وفرعها بوادي حضرموت محطة البحوث الزراعية –سيئون ومن خلال الدعم والرعاية اللامحدودة للمهندس عمر سويد وزير الزراعة والري و الدكتور إسماعيل محرم رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للبحوث الزراعية و السلطات المحلية ممثلة بالأخ

محافظ محافظة حضرموت ووكيل المحافظة لشؤون الوادي و الصحراء، فقد تم خلال العام الماضي تحت إشراف محطة البحوث الزراعية -سيئون إنشاء 10 حقول نخيل نموذجية في كل من مناطق ساه، تريم، السويري، مريمة، شحوح، الغرفة، القطن، حريضة، والتي تم زراعة أصناف من النخيل الجيد بتمويل من منظمة الأغذية و الزراعة (الفاو) ووزارة الزراعة والري وتمت زراعة النخيل بهذه الحقول بشكل منتظم مع تركيب شبكات ري بالتنقيط والتي تدخل لأول مرة إلى وادي حضرموت بشكل موسع إلى جانب إنشاء مختبر بحثي لزراعة الأنسجة بمحطة البحوث الزراعية – سيئون يتم حالياً استكمال المعدات و التجهيزات اللازمة لتشغيله في الفترة اللاحقة لإنتاج فسائل نخيل بواسطة الزراعة بالأنسجة و التي تعتبر من التكنولوجيا الحديثة في العالم والتي يتم إدخالها إلى اليمن لأول مرة بدلاً عن استيراد مثل هذه الفسائل من الخارج وبالعملة الصعبة.

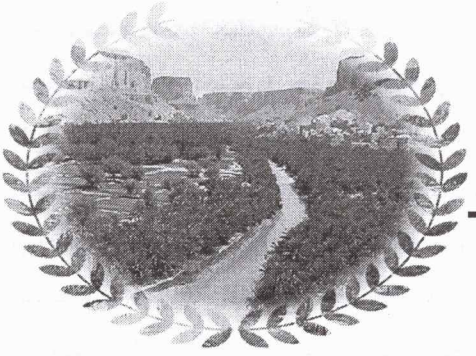
وكذا كان التجاوب كبيراً مع ظهور آفة الدوباس كحشرة وبائية تظهر لأول مرة بوادي حضرموت حيث نفذت خلال العامين الماضيين حملتين لمكافحة الآفة في مناطق انتشارها المختلفة في محاولة للحد من انتشارها و أثرها الضار على الإنتاج .

ولا يسعنا عقب هذه النجاحات التي تحققت لوادي حضرموت إلا أن نبدي تفاؤلنا والثقة تملا قلوبنا بمستقبل باهر لوادي حضرموت وأهله و للقطاع الزراعي وخاصة شجرة النخيل و السدر .



وأخير نتمنى أن تستفيدوا من هذا العدد الذي بين أيديكم و الذي حاولنا ان يكون عدد خاص بمناسبة انعقاد مهرجان النخيل والسدر وذلك من خلال اختيارنا لمواضيع تخص هاتين الشجرتين ونرجوا أن لا تبخلوا علينا بملاحظاتكم و آرائكم حيث أن إرشادات القراء ستساعد على تحسين مستوى هذه النشرة المتواضعة .

نبذة عن وادي حضرموت



الموقع:

يقع وادي حضرموت في الجزء الشمالي الشرقي من الجمهورية اليمنية بين خطي عرض (15.9 – 16.7) وخطي طول 48 – 49.15 ضمن الجزء الجبلي الجنوبي لشبه الجزيرة العربية وهو وادي انكساري مقعر الشكل يقطع هضبة حضرموت الجبلية إلى هضبة جنوبية باتجاه البحر العربي تبلغ مساحتها(15200 كلم2) وهضبة شمالية باتجاه الربع الخالي تبلغ مساحتها 520 كلم 2 . يبلغ ارتفاع الهضبتين من 900 - 1200 متر فوق سطح البحر. يبدأ الوادي من رملة السبعتين في الغرب ويمتد باتجاه الشرق بانحدار حوالي عشرة ألف وعلى ارتفاع 580 - 700 متر عن سطح البحر حتى منطقة سناء(وادي المسيلة) ثم يتجه إلى الجنوب الشرقي ليصب في بحر العرب بالقرب من قرية سيحوت . توجد أهم الأراضي الزراعية بالوادي بين منطقة الخشعة غربا ومنطقة الخون شرقا حيث يبلغ طول الوادي بين هاتين المنطقتين حوالي 150 كلم ويتفاوت عرضه من 20 كلم عند الخشعة ثم يضيق باتجاه الشرق ليصل إلى 2.5 كلم عند منطقة الخون . تصب من الوادي عدة وديان فرعية أهمها: أودية عمد ، دوعن ، العين ، بن علي وعدم من جهة الجنوب ، وأودية هينين ، جعيمة ، سر وثبي من جهة الشمال ..

المناخ:

يسود وادي حضرموت مناخ حار جاف مع تميز بمدى حراري يومي كبير. يبلغ متوسط الحرارة العظمى 36 °م والصغرى 16 °م ويعتبر شهرا يوليو وأغسطس أشد الأشهر حراً إذ ترتفع الحرارة خلالهما إلى 42 -45°م بينما تنخفض في شهري ديسمبر ويناير إلى عشر درجات وأحيانا أقل . الرطوبة النسبية منخفضة فهي تتراوح بين 40 -60 ٪ أما الأمطار فهي شحيحة حيث يتراوح معدل التساقط السنوي في الوادي الرئيسي بين 60 -80 مم سنويا ، وغالباً ما تسقط الأمطار خلال مارس وأبريل وكذا يوليو وأغسطس وتكون فترة الأمطار من دقائق إلى عدة ساعات مصحوبة بعض الأوقات بالعواصف الرعدية، يتميز الوادي بارتفاع معدل التبخر السنوي ليصل إلى 8.3 مم/يوم.

التركيب الجيولوجي:

تتنوع الصخور المكونة لمنطقة التجمع المائي للوادي في منشأها وتركيبها مع سيادة

الصخور الرسوبية الكربوناتية البحرية ومن خلال دراسة التركيب لصخور الهضبة المحيطة بالوادي أمكن ملاحظة الترسبات التالية : أعلى الهضبة توجد طبقة صلصالية بسمك 30 -40 متر غالبا ما تنخفض عند أقدام الهضبة نتيجة لترسبها من قاع الوادي بفعل عوامل التعرية. تليها ترسبات العصر البالوجيني (Paleogene) التي تكون الجزء الأعظم من صخور الهضبة وهي عبارة عن ترسبات جيرية (Limestone) ليصل سمكها لأكثر من 150 متر توجد في شكل طبقات تفصلها أحزمة صغيرة من مواد صلصالية وطينية سمك (2 -3 متر) وتتميز بنفاذيتها العالية حول منطقة الوادي نتيجة للشقوق والانكسارات التي تتخللها ..

في أسفل الهضبة توجد ترسبات العصر الكرتياسي (Cretaceaom) وهي عبارة عن حجر رملي(Sand stone) يتراوح سمكها من (150 -350) متر . أحيانا تبرز في شكل منحدرات عند قاعدة الهضبة في مناطق مختلفة من الوادي .

هذه الصخور المكونة للهضبة تطوق الوادي في تتابع منتظم من الشمال إلى الجنوب وهي على ما يعتقد شكلت أصل المواد المترسبة في الوادي إذ تغطي قاع الوادي طبقة من الترسبات الطمية الجيرية تعود للزمن الرابع (Quaterany) يتراوح سمكها من 30 - 60 م ويتفاوت قوامها من مزيجي غريني إلى مزيجي رملي وأحيانا مزيجي طيني

واقع الإنتاج النباتي :

الرقعة الزراعية: تقدر المساحة الصالحة للزراعة بـ 43000 هكتار أي (102345) فدان يقع 18000 هكتار منها تحت نظام الري بالآبار و 25000 هكتار تحت نظام الري بالسيول وغالبا لا تتجاوز المساحة المروية بالسيول 50 ٪ من هذه المساحة وتتوقف على كميات السيول المتدفقة لذلك فإن المساحة المروية بالسيول يمكن أن تتسع حسب المواسم .. وتقع معظم الأراضي المروية بالسيول في الوديان الفرعية وفي المناطق الغربية من الوادي الرئيسي ، أما الأراضي الواقعة في وسط الوادي الرئيسي وهي الأراضي الزراعية الرئيسية في وادي حضرموت وهي تروى بالآبار وبالذات في مديريات سيئون ، تريم ، شبام والقطن حيث يتمركز معظم النشاط الزراعي ..

المساحة المزروعة :

قدرت مساحة الأراضي المزروعة في وادي حضرموت عام 2003م بـ 19380 هكتار بنسبة 45 ٪ من إجمالي المساحة الصالحة للزراعة .

وقد شهدت السنوات العشر الأخيرة زيادة كبيرة في مساحة الأراضي المزروعة ..

جدول رقم (1) يبين تطور الرقعة الزراعية (هكتار) وعدد الحيازات

السنة البيان	1990	2001	2002	2003
المساحة الصالحة للزراعة	43000	43000	43000	43000
المساحة المزروعة	10822	17460	18347	19380
عدد الحيازات	8163	-	-	-

مأخوذ عن نتائج التعداد الزراعي العام المرحلة الأولى 2001 .

يلاحظ من الجدول زيادة الرقعة المزروعة من 10822 هكتار عام 1990 إلى 18347 هكتار عام 2002م بنسبة 79 ٪ ويمكن تفسير هذا التوسع الأفقي للرقعة الزراعية بالتغيير في علاقات الإنتاج الذي شهده الوادي منذ عام 1990 والمتمثل في رفع يد الدولة عن النشاط الزراعي وإعطاء الفرصة للقطاع الخاص والمزارعين الفرديين في استغلال الأرض الزراعية من ناحية وزيادة الطلب على المنتجات الزراعية بسبب الزيادة المضطردة لعدد السكان حيث يصل معدل النمو السكاني في الوادي 3.7 ٪ فهو من أعلى معدلات النمو السكاني في العالم.

وتتمركز معظم المساحات المزروعة في مديريات سيئون ، تريم ، شبام والقطن حيث يتركز معظم النشاط الزراعي ، وقد بلغت المساحة المزروعة في هذه المديريات عام 2003م 41822 فدان أي ما يساوي 90 ٪ من إجمالي المساحة المزروعة عام 2003م والتي تقدر بـ 46124 فدان ..

جدول رقم(2) يبين تطور المساحة المزروعة في مديريات الوادي الرئيسية (هكتار)

المديرية / السنة	سيئون	تريم	شبام	القطن	باقي المديريات	الإجمالي
1990	1896	3141	1345	3143	1298	9524
2001	5299	3956	1514	5250	1442	16014
2002	5220	4505	1591	5512	1520	16828
2003	5475	4508	1972	5617	1808	17572

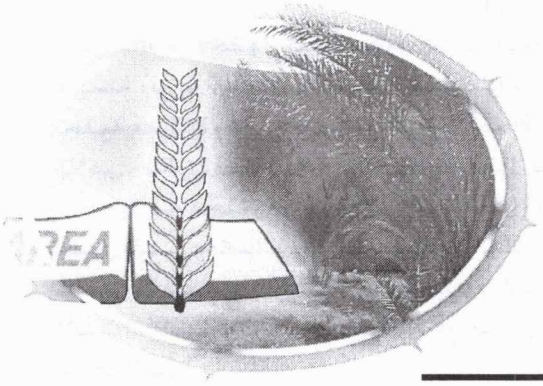
مأخوذ عن نتائج التعداد الزراعي الموحلة الأولى 2001م ومكتب الزراعة بالوادي ..

التركيب المحصولي :

تتوزع الرقعة المزروعة بين المحاصيل الزراعية على النحو التالي : نخيل 38 ٪ ، حبوب 28.6 ٪ ، أعلاف 20.8 ٪ ، خضار 10.47 ٪ ، فواكه 1.55 ٪ ومحاصيل نقدية 58. ٪ ..

جدول (3) يبين توزيع المحاصيل على المساحة المزروعة عام 2003م

المحصول	المساحة / هكتار	٪
نخيل	7381	38.0
حبوب	5527	28.47
خضار	2029	10.47
فواكه	0302	1.55
أعلاف	4037	20.8
محاصيل نقدية	0103	0.58



جهود فرع الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي في مجال تحسين إنتاج النخيل

مبارك عوض بامفتاح
وحدة بحوث النخيل

قدمت الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ممثلة بمحطة البحوث الزراعية بسيئون جهوداً ميزت خلال الأعوام القليلة الماضية في مجال بحوث ودراسات النخيل ويمكن إيجاز تلك الجهود فيما يلي :

1) إنشاء حقل تجميع الأصول الوراثية لأصناف النخيل (المدخر الوراثي) بالمزرعة البحثية بالسويري التابعة لفرع الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي بسيؤن عام 1996 م حيث تم تجميع 42 صنفاً من الأصناف المحلية بوادي حضرموت بالإضافة إلى إدخال ستة أصناف عالمية ممتازة (برحي ، خلاص ، سكري ، سلطانة ، خنيزي وزهدي) عام 2003م وسوف يتم إستكمال هذا المدخر من الأصناف المحلية و الأصناف العالمية الممتازة في السنوات القادمة .

2) إجراء مسح ميداني لأشجار النخيل بأهم مناطق زراعة النخيل (حضرموت ، سهل تهامة ، المهرة ، سقطرة وشبوة) عامي 2001 -2004م وتناول المسح أربعة محاور رئيسية هي :

أ - الجانب البستاني (حصر الأصناف ومميزاتها الإنتاجية ، عمليات الخدمة الموسمية وتقدير نسبة النخيل المثمر والغير مثمر والأفحل) .

ب - الجانب الوقائي (حصر أهم الآفات والأمراض) .

ج - الجانب الاقتصادي والتسويقي (سعر التمور ، وكلفة الإنتاج) .

د - حصر أهم معوقات زراعة وإنتاج النخيل و مقترحات باتجاهات للتغلب على هذه المعوقات .

3) دراسة تسميد أشجار النخيل بالأسمدة الكيميائية (نيتروجين و فوسفور) لموسمي 2002 – 2003م وكانت النتائج كالتالي:أفضل المعاملات هي 460 جم N + 920 جم / P2O5 لشجرة الواحدة حيث أعطت زيادة في الإنتاج عن المقارنة تقدر 21 كجم / نخلة، بينما المعاملة 460 جم N + 460 جم / P2O5 أفضل معاملة من حيث وزن الثمرة واللحم.

4) تنفيذ برنامج مشروع تحسين إنتاج النخيل بوادي حضرموت بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) وصندوق التشجيع الزراعي والسمكي بوزارة الزراعة والري، ويتلخص البرنامج في النقاط التالية :

- إقامة 4 حقول إيضاحية في مزارع الفلاحين بالمديريات التالية : سيؤن ، القطن ، ساه ، مساحة الحقل الواحد هكتار.

- إقامة 6 حقول إعادة تأهيل أشجار النخيل في مزارع الفلاحين بالمديريات التالية: شبام ، حريضة ، تريم ، سيؤن .مساحة الحقل الواحد هكتار ، وتم في هذه الحقول زراعة أصناف نخيل محلية ممتازة وهي مجراف وجزاز بالإضافة إلى أصناف نخيل عالمية ممتازة وهي برحي ، خلاص ، سكري وسلطانة .وكذلك تم إدخال شبكات الري الحديثة بالتنقيط في هذه الحقول.
- إقامة مختبر زراعة الأنسجة للنخيل : تم تجهيز مبنى المختبر وسوف يستكمل بقية تأهيل المبنى وكذا توفير الأجهزة والمعدات في الأشهر القادمة، ومن المتوقع أن يتم تشغيل المختبر في ديسمبر 2004م، وسوف يقوم المختبر بإجراء دراسات حول إكثار النخيل بالأنسجة الأصناف الممتازة المحلية النادرة وإنتاج فسائل نخيل خالية من الأمراض والآفات وتتمتع بقوة وسرعة النمو.
- تجميع بيانات حول النخيل بحضرموت . بهدف إعداد وثيقة مشروع النخيل في المستقبل.
- إعداد كتيب عن أهم الأصناف المحلية بوادي حضرموت مدعما بالصور الملونة للثمار بهدف التعريف بمميزات هذه الأصناف .
- عقد دورات تدريبية للفلاحين والفنيين والمرشدين والباحثين الزراعيين وقد تم عقد 4 دورات تدريبية في المجالات التالية : بستنة، عمليات ما بعد الحصاد وتكاثر النخيل .
- تم تدريب قصير خارجي لباحثين مختصين في المجالات التالية :

أ - تكاثر النخيل بالأنسجة في كلاً من دولة الإمارات العربية المتحدة وعمان.

ب - زراعة النخيل في دولتي ناميبيا وتونس .

5) دراسة تقليل إصابة التمور بحشرة ذات الصدر المنشاري (*O.surinamensis*) لموسم 1984– 1985م :تم التوصل إلى تقنية تتلخص في وضع التمور المخزونة داخل أكياس بولي إيثلين مفرغة من الهواء وموضوعة داخل كرتون مغطى بالسلوفان .

6) اختبار مبيدات مختلفة لمكافحة عنكبوت الغبار على ثمار النخيل لموسمي 85 – 1986م : تم التوصل إلى تقنية تتلخص في إستخدم العكار أو النيرون رش عند بدء الإصابة بمعدل 4 سم3/جالون ماء .

7) إختبار طرق مختلفة لمكافحة حشرة الحميراء *Beatrachedra amydraula*, Meyrick على ثمار الهجري وخف الثمار وتأثيره على الإنتاجية والجودة لموسمي 93 – 1994 م : تم التوصل إلى تقنية تتلخص في تكييس الطلع بأكياس ورقية مثقبة بعد التلقيح مباشرة حتى موعد تفريد العذوق مع خف الثمار عند التلقيح بقص أطراف الشماريخ بنسبة 30 ٪ .

8) دراسة مكافحة حفار ساق النخيل (*Oryctes rhinoceros* L.) بإستخدم مبيد الفبرونيل والمصائد الضوئية على صنف المديني بوادي حضرموت لموسم 2001 – 2002م :تم التوصل إلى تقنية لمكافحة حشرة الحفار بإستخدم المصائد الضوئية خلال الفترة من إبريل إلى أغسطس حيث تتكاثر الحشرات الكاملة في هذه الفترة .

9) دراسة بعض الصفات المورفولوجية الثمرية والخضرية وبعض المميزات لأهم أصناف النخيل المحلية بوادي حضرموت عام 2001م : لازالت الدراسة مستمرة. وتم وضع مواصفات ومميزات لأهم الأصناف.

10) دراسة تأثير طرق خف عذوق النخيل عامي 1990 – 1991م على بعض الصفات الثمرية والإنتاجية : تم التوصل إلى تقنية خف الثمار تتلخص في قص أطراف الشماريخ عند إجراء عملية التلقيح بنسبة 30 ٪ .

11) دراسة أثر الفسائل المتروكة حول النخيل الأم على إنتاجية الأم القابل للتسويق عامي 1991 – 1992م : تم التوصل إلى توصية تتلخص في إزالة جميع الفسائل من حول الأمهات .

12) دراسة مقارنة ثلاث طرق لتكييس العذوق عند تلون ثمار نخيل التمر عامي 1986 – 1987م تم التوصل إلى تقنية للتكييس تتلخص في استخدام كلاً من الأكياس المثقبة والمصنعة من: البلاستيك أو المصنعة من الجوت أوالمصنعة من خوص النخيل الصاوي المروحي

13) دراسة إنتاجية أهم الأصناف النخيل المحلية بوادي حضرموت عام 2002م: بلغ المتوسط العام للنخلة للأصناف التالية : المديني 31كجم ، المجراف 56 كجم ، الجهمي 51 كجم وهذه الأصناف ثمارها ممتازة ، أزار33 كجم ،حمراء 33 كجم، عرقدي 42 كجم، وهذه الأصناف الثلاثة ثمارها جيدة .

14) المشاركة في الندوات والموتمرات والمهرجانات المحلية والعالمية :

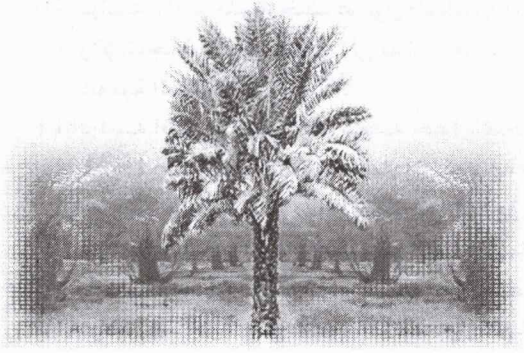
- (المؤتمر الدولي الثاني للنخيل بالإمارت العربية المتحدة مارس 2001) حيث تم تقديم ثلاث أوراق علمية .
- المشاركة في مهرجان النخيل الثاني بسيؤن – حضرموت – سبتمبر 2002م) وتمثلت المشاركه في المعرض والندوه العلميه حيث تم تقديم ثلاث اوراق علميه .
- حضور اللقاء العلمي الدولي لنخيل التمر المنعقد في القصيم بالمملكة العربية السعودية للفترة من 16 – 19 سبتمبر 2003م.
- حضور ورشة العمل حول المكافحه المتكامله لآفات النخيل بدولة الأمارات العربية في مارس2004 .
- حضور ندوة إنتاج النخيل بدولة الأمارات العربية في يونيو 2004.
- حضور اجتماع منسقي مرض البيوض في المغرب في أغسطس 2004م .

15) المشاركة الفنية في حملة مكافحة آفة حشرة الدوباس التي انتشرت في وادي حضرموت في الفتره من ديسمبر 2003 - مارس 2004 : وتتلخص المشاركة في الآتي:

- مشاركة كلاً من : مدير عام المحطة ، رئيس قسم الوقاية و رئيس وحدة بحوث النخيل في لجنة مكافحة آفة حشرة الدوباس .
- التحري والتفتيش عن الإصابة في الوادي .
- تقدير نسبة وشدة الإصابة في المناطق الموبؤه قبل وبعد الرش .

16) عقد ورشة العمل حول إدارة مكافحة دو باس النخيل بمحافظتي حضرموت والمهره .بمحطة البحوث الزراعية بسيئون –حضرموت في الفتره من21 -22 سبتمبر 2004 .

17) تقديم الخدمات لمنتجي النخيل والمزارعين (تقديم الإستشارات الفنية للمزارعين والجهات الحكومية).



نبذة عن
المدخر الوراثي للنخل
بمزرعة محطة البحوث الزراعية سيئون

مبارك عوض بامفتاح
وحدة بحوث النخيل

في وادي حضرموت المناخ مناسب جداً لزراعة نخيل التمر لذا يعتبر النخيل أهم محصول فاكهة في وادي حضرموت .

ونظراً لأهمية التمور كغذاء كامل للإنسان بالإضافة الى قيمته الصحية فإن أهالي وادي حضرموت قبل (50سنة) تقريباً كانوا يعتمدون في غذائهم على التمور لذا حضي النخيل بعناية كبيرة من قبل المزارعين وتجاوز عدد أصناف النخيل في وادي حضرموت في تلك الفترة عن (100 صنفاً) كما اوردها بن شهاب في قصيدته المشهورة (ماشي كما التمر في الدار) حيث ذكر الأصناف و مميزاتها ومع مرور الزمن أهمل النخيل إهمالاً شديداً وانقرضت أصناف كثيرة أما عدد أصناف النخيل في أهم مناطق زراعته بالجمهورية يقدر بحوالي (300 صنفاً) حسب نتائج المسح الميداني لأصناف النخيل بالجمهورية اليمنية .

أهداف المدخر الوراثي للنخيل :

1) الحفاظ على الأصناف المتبقية من الإنقراض .
2) أنشاء أكبر تجمع وراثي لأصناف النخيل بالجمهورية .
3) إدخال أصناف عالية الجودة ومقارنتها بالأصناف المحلية
4) إجراء الدراسات على الأصناف خصوصاً دراسة مميزات وصفات الأصناف لتوثيقها .

ولتحقيق الأهداف السالفة الذكر تم إنشاء حقل المدخر الوراثي للنخيل بالمزرعة البحثية بالسويري عام 1996م وقد ساهم مشروع وادي حضرموت بتوفير بعض الفسائل ويضم المدخر كمرحلة الأولى 42 صنفاً من الأصناف المحلية و الموجودة بوادي حضرموت وهي : ناقة ، هجري ، عشدلية ، يتيمة ، جزاز ، مخضام ، سقطري ، جفسوس ، شبشبة ، مشروخ ، سميناء ، عقادة ، برشام ، جهمي ، آزار ، متمدن ، معشري ، كبش ، سويداء ، جنان ، كبابة ، عرقدي ، فرحمي ، سريع ، عرق ، حاشدي ، متهجر ، بطيط ، أصبع العروس ، سبية علي ، عماني ، حمراء ، مديني ، باعميرة ، مجيحي ، ميمونة ، عبدالرحمن ، دمونية ، بقلة بيضاء ، أم ذر ، مجراف ، أم شوك.

وفي عام 2004م تم إدخال 6 أصناف أجنبية جيدة وهي : برحي، خلاصي، سكري، سلطانة، خنيزي، زهدي وبالتالي يصبح عدد الأصناف المجمعة في المدخر الوراثي 84 صنفاً.

وقد تم دراسة مواصفات ومميزات 15 صنفاً من الأصناف المحلية ومعرفة

الأفضل منها و توثيق مواصفات ومميزات كل صنف ويتم حاليا تقييم الأصناف الأجنبية تحت ظروف وادي حضرموت وسوف تستكمل زراعة بقية الأصناف المحلية الموجودة بوادي حضرموت وبعض مناطق زراعة النخيل بحقل المدخر الوراثي ليصبح مجمع وراثي يشمل معظم أصناف النخيل بالجمهورية اليمنية كما سيتم إدخال أكبر عدد من الأصناف الأجنبية الجيدة و تقييمها تحت ظروف وادي حضرموت ، ويتم الإشراف و متابعة هذا الحقل من قبل وحدة بحوث النخيل بالمحطة.

صحتك

التفاح

غني بالفيتامينات و يقي الإصابة بأمراض القلب و يحسن وظيفة الرئيتين:

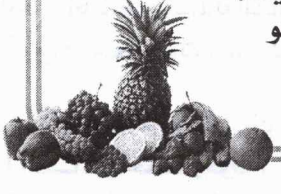
التفاح غني بالفيتامينات (ا،ب،جـ) ويحتوي على مواد سكرية وبرتين ومواد دهنية وأملاح مثل الكالسيوم و البوتاسيوم والصوديوم كالإنزيمات الهاضمة.

كما أن التفاح منشطا للأمعاء كما أنه يعالج الأمساك المزمن ويقلل من حمض البوليك في الدم وينشط الكبد ويهدئ السعال المزمن وينشط الغدد اللعابية ويقوي الرحم وعلاوة على ذلك يفيد الدورة الدموية ويساعد على تنشيط عملية الهضم كما أنه نافع لمرضى تصلب الشرايين و البواسير.

كما كشفت دراسة علمية على أن التفاح الطازج أو عصير التفاح يبطئ الأكسدة أو إنحلال الكوليترول الضار "LDL" و الليبوبرتين متدني الكثافة ، الذي يسبب تحلله أنسداد الشرايين وقد يؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب.

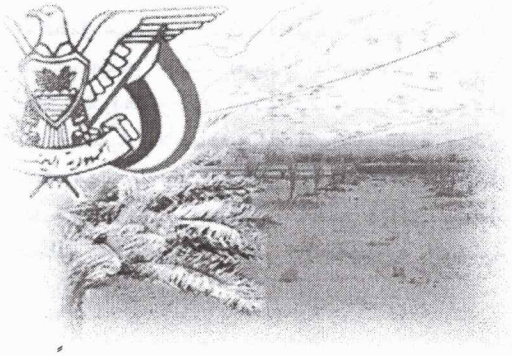
وأكدت الدراسة أن تناول التفاح أو العصير بمقادير معتدلة يقي من عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب خلال فترة قصيرة ويلعب دورا هاما في الرجيم الصحي.

كما يفيد تناولة في تحسين الأداء الوظيفي للرئتيين ويقيهما من التسمم الناتج عن التلوث الذي يسببه التدخين. وأثبتت الدراسة التي نشرتها مجلة الطبيعة المصرية أن مكونات التفاح لها قدرة مضادة للتأكسد أكثر مما هو موجود في جرعة من الفيتامين مقدارها 15000 ميللجرام.



زراعة النخيل وإنتاج التمور بالجمهورية اليمنية

مبارك عوض بامفتاح
وحدة بحوث النخيل



تتمتع اليمن بظروف مناخية وجغرافية ملائمة لزراعة النخيل وإنتاج التمور لذا إشتهرت اليمن بزراعة النخيل وإنتاج التمور منذُ زمن قديم ويعتبر النخيل من المحاصيل الهامة باليمن ويحتل المرتبة الأولى في محاصيل الفاكهه من حيث المساحة حيث تشكل المساحة المزروعة بالنخيل 25٪ من إجمالي المساحة المزروعة بالفاكهه .

بلغ أعداد نخيل التمر باليمن حوالي 4,047,586 نخلة (التعداد الزراعي لعام 2000م) ، نسبة النخيل المثمر بلغ حوالي 67.4 ٪ والأفحل 3 ٪ (المسح الميداني لأصناف النخيل)

تحتل زراعة النخيل باليمن مساحة تقدر بحوالي 23362 هكتار وتنتج حوالي 32364 طن (كتاب الإحصاء الزراعي لعام 2002م).

تنتشر زراعة النخيل باليمن في نطاقين رئيسين هما :

أولاً : اطناطق الحارة الجافة وتشمل:
1) وادي حضرموت ، 2) الجوف ، 3)شبوة .

ثانياً : اطناطق الحارة الساحلية وتشمل:
1) ساحل حضرموت ، 2) سهل تهامه ، 3) ابين ، 4) لحج ، 5) المهرة .

تتركز زراعة النخيل باليمن في كلاً من محافظتي حضرموت و الحديدة حيث يشكل أعداد النخيل في هاتين المحافظتين حوالي 66.7 ٪ من أعداد النخيل وحوالي 96.4 ٪ من إجمالي المساحة المزروعة بالنخيل بالجمهورية اليمنية . تحتل محافظة حضرموت المرتبة الأولى من حيث أعداد النخيل بالجمهورية حيث يشكل أعداد النخيل بحضرموت حوالي 47.22 ٪ من العدد الكلي للنخيل باليمن (التعداد الزراعي عام 2000م) .

تستورد اليمن كميا من التمور من الخارج حيث بلغت كمية التمور المستوردة من الخارج 17640طن بقيمة إجمالية تبلغ 129684000 ريال يمني عام 2003م بينما بلغت كمية التمور المصدرة إلى الخارج في نفس العام 79 طن بقيمة إجمالية تبلغ 5768000 ريال يمني (كتاب الإحصاء الزراعي عام 2003م) .

بلغ عدد الأصناف المحلية من نخيل التمر بأهم مناطق زراعة النخيل بالجمهورية اليمنية (ساحل ووادي حضرموت ، جزيرة سقطرى ،سهل تهامة ، شبوه والمهرة) حوالي 352 صنفاً منها 49 صنف ثمارها ممتازة (14.12 ٪) ، 65 صنفاً ثمارها جيد جداً (18.73 ٪) ،

119 صنفاً ثمارها جيدة (34.29 ٪)، 72 صنفاً ثمارها مقبولة (20.75 ٪) و 42 صنفاً ثمارها رديئة (12.10 ٪) (درجة جودة الثمار على أساس ذوق الفلاح) ، تتوزع على مناطق زراعة النخيل حسب الظروف الجوية السائدة ،وهناك أصناف تنتشر زراعتها في أكثر من منطقة ، وقد تطلق أسماء متعددة على صنف واحد أو اسم واحد على صنفين مختلفين أوأكثر من ذلك .

كما توجد بعض الأصناف الجيدة المستوردة من خارج الجمهورية تنتشر في مساحة محدودة (برحي ، خلاص ، دقلة نور، خنيزي ، زغلول، سكري ، بومعان ، حياني ، نبوت سيف ، لؤلؤ ،هلالي وشيشي) .

هناك أشجار نخيل بذرية بإعداد كبيرة ومتفاوته في درجة الجودة تشكل حوالي 8٪ من أعداد النخيل بمناطق المسح وهي في الواقع طرزاً وراثية مختلفة تشكل مخزوناً وراثياً بانواع متميزة منها أنواع ثمارها ممتازة وتحتاج هذه الأشجار إلى تصنيفها ، يطلق على النخيل البذري أسماء مختلفة تختلف من منطقة إلى أخرى ففي حضرموت ،المهره وشبوه يطلق عليها بقلة وفي سهل تهامة شبه أو مواليد وفي جزيرة سقطرى نقاضة .

وهناك أصناف سائدة في مناطق المسح وهي :

وادي حضرموت الصنف حمراء ، وساحل حضرموت الصنف سقطري ، سهل تهامة الصنف ثعل (مناصف) ، جزيرة سقطره الصنف صرفانة وفي محافظة المهرة الصنف (بقال) وبلغت نسبة انتشار هذه الأصناف في تلك المناطق على التولي :

63 ٪ ، 89 ٪ ، 82 ٪ ، 45 ٪ و 24 ٪ .

(المسح الميداني لأصناف النخيل) .

الوضع الراهن لبساتين نخيل التمر باليمن :

معظم بساتين النخيل القديمة باليمن في معظم مناطق زراعة النخيل (خصوصاً حضرموت ، المهرة وشبوه) غير منتظمة الزراعة وهي عبارة عن غابات من أشجار النخيل تضم جميع الطرز الوراثية من نخيل التمر وهذه الوضعية لبساتين النخيل ناتج من عدم إزالة الفسائل من حول الأمهات بالإضافة إلى ضيق مسافات الزراعة وهذا أدى إلى ضعف الإنتاجية والجودة وكذا صعوبة خدمة النخلة .

يروى معظم النخيل أن لم نقل جميعه بطريقة الري التقليدي (ري سطحي) وهذه الطريقة تستنزف كميات كبيرة من المياه ، مصدر الري السائد هو الآبار حيث يشكل هذا حوالي 61.7 ٪ يليه مياه العيون ويشكل حوالي 31.7 ٪ يليه مياه السيول ويشكل حوالي 6.6 ٪ .

عمليات خدمة النخيل الموسمية (التسميد و خف الثمار) تكاد تكون مهملة من قبل المزارعين نتيجة للإعتقاد الخاطئ لديهم بأن النخيل لا يحتاج إلى التسميد ، حيث أثبتت الدراسات بأن هناك علاقة طردية بين التسميد وكلا من كمية و جودة الإنتاج .

الإنتاج:

متوسط إنتاج النخلة الواحدة حوالي 29 كيلوجرام (المسح الميداني لأصناف النخيل) وهي إنتاجية متدنية ويرجع ذلك إلى :

- عدم إدخال الميكنة في خدمة النخيل خصوصاً التلقيح والجني.
- قلة و ندرة الأيدي العاملة الماهرة في مجال خدمة النخيل وارتفاع أجورها وهذا ناتج لصعوبة العمل في مجال خدمة النخيل وهروب الشباب من الريف إلى المدن .
- تزاحم النخيل وهذا أدى إلى صعوبة خدمة النخيل و تدني الإنتاجية .

معوقات زراعة النخيل وإنتاج التمور:

أولاً : المعوقات الزراعية والفنية :

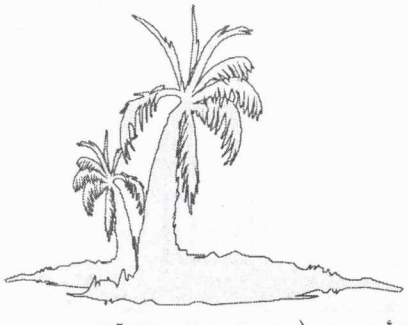
1) انتشار الآفات أهمها عنكبوت الغبار ، الحميراء ، حفار ساق النخيل و الأرضة وفي الآونة الأخيرة ظهرت آفة الدوباس بالنخيل بمحافظة المهرة ويعتقد أنها دخلت من المناطق العمانية الحدودية وانتشرت بشكل سريع حتى وصلت إلى وادي حضرموت، ومعروف أن هذه الآفة تسبب خسائر كبيرة في إنتاج النخيل.
2) أما الأمراض المنتشرة : فأهمها التفحم الكاذب ، عفن الرطب ، خياس الطلع .
3) قلة البحوث والدراسات في مجال النخيل.
4) الزراعة الكثيفة والعشوائية .
5) عدم العناية بعمليات خدمة النخيل خصوصاً التسميد والخف .
6) عدم وجود سدود حديثة وعدم إصلاح السدود التحويلية وهذا أدى إلى انخفاض منسوب المياه السطحية .
7) عدم وجود مشاتل مركزية .
8) ندرة الفسائل للأصناف الممتازة وارتفاع قيمتها .
9) جرف السيول للتربة وأشجار النخيل.
10) قلة الكادر الفني المتخصص في مجال النخيل .
11) ضعف شديد في الخدمة الإرشادية .
12) المخاطر التي تنجم من طلوع النخيل بطرق بدائية وأدى ذلك إلى ارتفاع أجور الأيدي العاملة بمجال النخيل.
13) انخفاض الوعي بأهمية التمور وفوائده لدى السكان .

ثانياً:- المعوقات التسويقية والاقتصادية :

1) ضعف تسويق التمور .
2) عدم وجود معامل لتعبئة وتصنيع التمور.
3) ارتفاع تكاليف الإنتاج ويعود ذلك إلى ندرة الأيدي العاملة الماهرة بخدمة النخيل وارتفاع أجورها وعدم إدخال الميكنة في عمليات خدمة النخيل.

ثالثاً:- المعوقات الاجتماعية والبشرية :

1) تفتت الملكية الناتج من التوارث والذي أدى إلى عدم الإهتمام بعمليات الخدمة الزراعية للنخيل.
2) عدم وجود علاقات واضحة ومحددة بين المزارع والمالك .
3) انخفاض المستوى المعيشي لسكان مناطق زراعة النخيل .
4) عدم توفر الخدمات الاجتماعية (تعبيد الطرقات ، كهرباء ، مياه .... الخ) لبعض مناطق زراعة النخيل .
5) الزحف العمراني على مزارع النخيل .
6) عدم توفر قروض ميسرة للمزارعين.
7) عدم وجود جمعيات أو إتحادات لمنتجي التمور.



مقترح بإتجاهات تطوير إنتاج التمور

1) إنشاء مركز أو مؤسسة علمية متخصصة بالنخيل .
2) وضع خطة متوسط المدى للبحوث والدراسات منطلقة من الأولويات (دراسة مكافحة الآفات والأمراض وإدخال الميكنة و تصنيع التمور ... الخ).
3) تأهيل الكادر الفني (دراسات عليا ودورات تدريبية وحضور المؤتمرات والندوات).
4) تنشيط العمل الإرشادي وتكثيف الحملات الإعلامية وتوعية السكان بأهمية التمور وكذا توعية المزارعين بأهمية خدمة النخيل ومكافحة الآفات.
5) إقامة الحملات لمكافحة الآفات والأمراض .
6) إنشاء حقول نموذجية إرشادية في جميع مناطق زراعة النخيل ووضع آلية لإعادة تأهيل بساتين النخيل القديمة .
7) إقامة الجمعيات الأهلية لمنتجي التمور تقوم بخدمة المنتجين وتسويق تمورهم .

8) إدخال الميكنة في خدمة النخيل وطرق الري الحديثة في ري النخيل .

9) إقامة السدود لحجز وتنظيم توزيع مياه السيول وبالتالي الاستفادة منها .

10) إنشاء المشاتل المركزية لتوفير الفسائل المطلوبة للأصناف الممتازة .

11) إدخال أصناف من خارج الجمهورية عالية الجودة .

12) اتخاذ إجراءات صارمة تضمن تنفيذ قوانين الحجر الزراعي وتحد من استيراد الفسائل من خارج الجمهورية بطرق غير قانونية وكذا الزحف العمراني على بساتين النخيل .

13) توفير الخدمات الاجتماعية الضرورية لمناطق زراعة النخيل خصوصاً الكهرباء والمياه وتعبيد الطرقات ... الخ.

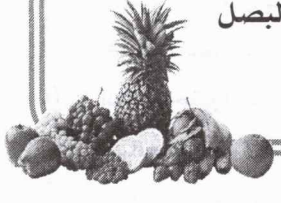
14) إقامة مصانع لتعبئة التمور وتصنيع المنتجات الثانوية للنخلة .

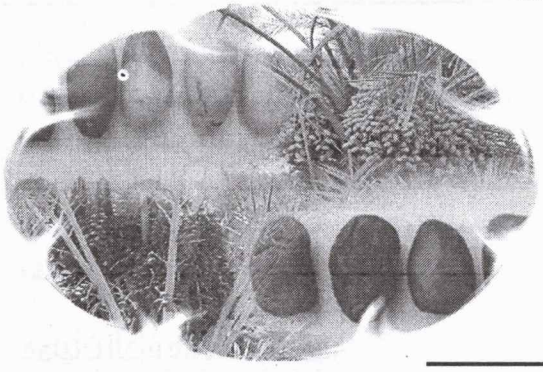
15) وضع قوانين تشجيع الاستثمار في مجال زراعة وإنتاج النخيل ، وكذا وضع قوانين تحمي الأشجار من الإهمال و الموت

16) حماية التربة وأشجار النخيل من جرف السيول وزحف الكثبان الرملية .

البصل صحتي

البصل صيدلية شفاء : نصح الأخصائيون حواء بأن البصل دائما ما يتصدر مائدة الطعام سواء كان نيا أو مطبوخا ، ليس لمذاقه فقط ولكن لفوائده الصحية أيضا . وقال أخصائيون أن البصل يحتوي على الفسفور و الكالسيوم و الحديد بكميات كثيرة بالإضافة إلى المواد المدرة للصفراء و المواد الملينة للبطن و المقوية للأعصاب و الهرمونات المغذية للقدرة الجنسية إلى جانب مفعوله القوي في أبادت جراثيم الجهاز الهضمي . ويذكر هنا أن داود الإنطاكي قال عن البصل في تذكرته الطبية الشهيرة(تذكرة داود) يفيد في علاج سقوط الشعر إذا ما تم تدليك فروة الرأس بعصير البصل كما يفيد في إزالة بقع ونمش الوجه، عندما يسحق و ينقع بالخل ثم يدعك به الوجه.





المواصفات القياسية للتمور :

د/ كنعان خليفه عبد الحليم
خبير منظمة الغذاء
والزراعة الدولية (الفاو)

تعتبر المواصفة الاسلوب العلمي الذي يتحدد من خلاله الخصائص والمتطلبات الواجب توفرها في المنتوج وهى وثيقه تتضمن مختلف الاشتراطات اللازمة لتحقيق الفائدة لدى المنتج والمستهلك على السواء . وتشمل المواصفة طرق الفحص والاختبار ومجموع ما يؤدي الى مطابقة المنتوج للمواصفة للاطمئنان على الجودة حيث ان التمور المتميزة بدرجات جوده عالية تحضى باقبال كبير في الاسواق وتهدف المواصفة الى تحسين وتطوير الإنتاج ورفع الكفاءة الإنتاجية وكذلك التنسيق مع الاسواق العالمية لتلبية حاجات السوق . وعن طريق المواصفة يمكن التخطيط المسبق لتحديد الاحتياجات ابتدأ من التمور الخام وحتي المنتوج النهائي .

تطبيق المواصفة .

ولغرض تطبيق المواصفة يجب العمل الآتي :

- تحديد مواصفات التمور الخام.
- تحديد طرق التفتيش والفحص وشروط القبول والرفض لتنفيذ العقود المبرمة .
- الشروط الصحيحة الواجب اتباعتها في المصانع والمخازن لضمان سلامة المنتوج .
- توفير مستلزمات الفحص لتطبيق المواصفة كما يجب متابعة التطورات الحديثة لغرض تحسين اساليب التعبئة والخزن والتداول .

كيفية وضع المواصفة الدولية للتمور :

1) تحديد المجال : تمور منزوعة او غير منزوعة النوى المعدة للاستهلاك البشري ولاتشمل التمور الصناعية

2) وصف المنتوج :وتشمل التمور سليمة ، ناضجة ، متماثلة اللون ، والحجم

3) اصناف التمر :كل صنف من اصناف التمور له خاصيته التي يتميز بها عن بقية الاصناف .

4) طريقة الكبس او التعبئة :تكون التمور اما معبأه بشكل مضغوط ميكانيكاً او على شكل صفوف او منثوره او معقلو بالعذق او بسيقان (الشمروخ) ذات حجوم اما ان تكون صغيره او متوسطة او كبيره .

5) العيوب التي توجد في التمور :هناك عيوب عديده متواجده في التمور منها التمور المصابة بلفحة الشمس والتمور المتضررة ميكانيكاً كالتمزق والتشقق والتكسر والتمور الغير ناضجة وتمور ابوخشيم اي ان نهاياتها تكون غير طبيعية والتمور العذرية الغير ملقحة

والاوساخ والتمور المصابة بالحشرات والمتحمضة والمصابة بالعفن او المتفسخة وذات طعم ورائحة غير مقبوله .

يحدد حد اعلى من هذه العيوب للتمور حسب الدرجة المطلوبه اي من درجة ممتازة والى درجة مقبولة .

عمليات الخزن والتدريج للتمور :

لغرض معرفة درجة او نوعية التمور هناك جملة معايير يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار وهذه تشمل الحجم ، اللون، الشكل (اسطوانية ،اهليجية) الطعم ، القوام، نسبة الثمرة / البذرة وان يكون اللون والحجم متساوى لمجموع التمور المعبأة فى نفس العبوة. كما ان نسبة الرطوبة ونسبة السكر والالياف تعتبر من العوامل المؤثرة على تحديد نوعية التمور . اما بالنسبة للعيوب فيجب تحديد نوعية وكمية العيوب وهو المعامل الاساسي في تحديد درجة التمور ومن ابرز هذه العيوب هو الانحراف عن اللون الطبيعي للصنف المعين ، الاضرار الميكانيكية للثمره مثل الخدوش او ما يحصل للثمره عند رميها من اعلى النخلة او الدوسان (التى بداس عليها اثناء اجراء عمليات الجني) التيبس بسبب ضربة الشمس وكثيرا ماتسمى بابوخشيم ومن العيوب الاخرى وجود الثمر اليابس (الحشف) ووجود مواد غريبة او بقايا مواد المكافحة او المعامل المهم وجود الحشرات او العفن .

للوصول الى مواصفات قياسية في هذا الجانب عملية ومقبولة يجب ان تكون ارقام محدده لهذه العيوب لكل درجة من درجات التمور فمثلاً تحدد نسبة عيوب لاتزيد عن حد معين لتمور الدرجة الاولى ولاتزيد عن حد اخر لتمور الدرجة الثانية وهكذا حيث يؤخذ نموذج ويتم حساب 100 تمرة يتم عزل المعاب فيها وتحتسب بهذه الطريقة . هناك عدد من الدول بدات بتحديد هذه الارقام وتحديد درجة التمور مثل تونس والجزائر وعمان ودول اخرى ويمكن الحصول على هذه المواصفات عن طريق المنظمة الدولية للمواصفات Codex Alimentarius التي بدات بعمل مسودة لبعض الدول الا ان هذه المواصفات لا تزال غير ملزمة لبعض الدول وبالرغم من التقدم الذي حصل في هذا المجال الا ان هناك صعوبات عديدة في تطبيق هذه المواصفات منها الاختلاف الكبير في اصناف التمور وتأثيرات البيئة عليها والتي تؤدي الى عدم امكانية تطبيق هذه المواصفة على جميع الاقطار كما ان التشدد في المواصفات يترك نسبة عالية من التمور خارج نطاق تحديد الدرجات مما يخلق مواقف سلبية قد تؤثر على المنتج الذي لايستطيع تسويق انتاجه. وهذا الامر جعل العراق وايران تنسحب من الاسواق العالمية رغم ان هذه الدولتين هي اكبر واول الدول في العالم لانتاج التمور ولايوجد منتج يمكن ان يملأ الفراغ الذي حصل في الوقت الحاضر لتغطية احتياجات العالم من هذه التمور للوصول الى المواصفات المطلوبة يجب ان يكون هناك تعاون وثيق بين المنتج والمسوق ومصانع التعبئة والتغليف والمصدر او التاجر لايصال المنتوج الى المستهلك بالصورة المطلوبة .

تسويق التمور :

يمكن تصنيف عملية تسويق التمور على اكثر من طريقة وعلى اسس مختلفة فلو اردنا التقسيم بشكل عام لاخذنا عملية التسويق على اساس مرحلة النضوج فيتم ذلك على النحو التالي :

1) تسويق الخلال :

يسوق الخلال من الاصناف التي تفقد مادة التنين في المراحل الاولى للنضج وليس جميع الاصناف قابلة للتسويق في هذه المرحلة ومن اهم الاصناف التي تسوق على شكل خلال هو صنف البرحي والخضراوي والحياني والساير والبريم والخلاص ولا اعلم اي الاصناف التي يمكن تسويقها في اليمن بهذه المرحلة ويمكن تسويقها بعد اجراء بعض عمليات الانضاج الصناعي

2) تسويق الرطب :

ويتم ذلك بتسويقه على شكل عبوات كبيرة بحجم او وزن 20- 30 كيلو بالصناديق الخشبية او البلاستيكة او السلال او الزمبيل الذي عادة يصنع من اوراق النخيل وهذه عملية بدائية حيث لايتم عزل الثمار المتضرره والشوائب والملوثات الاخرى وبهذا يكون المردود المادي اقل مايمكن في الوقت الذي لو تم عزل وتنقية هذا النوع من التمور وتعبئتها بعلب بلاستيكية صغيره جذابة للمستهلك يمكن تداولها بسهوله وتحفظ في اماكن مبرده ستعطي مردود جيد واسعار تنافسية عالية وبالامكان تصدير مثل هذه العبوات للحصول على العمله الصعبة

3) تسويق التمور الكامل النضج :

التمور في هذه المرحلة يمكن خزنها لفترة طويلة دون ان تتعرض للتلف حتى لو ثم خزنها على درجات حراره الغرفة وبدون تبريد، هذا فيما اذا كانت هذه التمور قد تم جمعها وتنقيتها في الحقل بالشكل الصحيح لمنع حصول التعفن والاصابة بالحشرات . حيث يجب عزل وتنقية هذه التمور وتركها في الحقل لمدة قصيرة لحفظ نسبة الرطوبة وبعدها تعامل اي يتم تبخيرها لقتل الحشرات ومنعها من التكاثر ويستخدم عادة مادة او اقراص الفوسفوكسين لهذا الغرض حيث يتم تغطية التمور بأغطية محكمة مصنوعة من التاربولين تمنع تنافذ الهواء تم وضع اقراص الفوستوكسين على الكدس داخل الغطاء وبمعدل قرص لكل 30 قدم مكعب من الحجم وتترك لمدة لاتقل عن اربعة ايام بعدها يرفع غطاء التاربولين ويتبدل بغطاء معقم من البولي اثيلين لمنع الاصابة بالحشرات مرة ثانية .

كما يمكن استخدام مواد عديده اخرى لهذا الغرض ومنها برروميد المثيل وهو على شكل غاز يضخ الى غرف خاصة معده لهذا الغرض تسمى غرف التبخير وذات مواصفات معروفة يتم صناعته من الحديد او من مواد البناء الاخرى وعلى ما أظن ان هذه المادة اصبحت من المواد التي لايوصي باستخدامها رغم فعاليتها القوية وذلك لاسباب صحية وهناك مواد عديده اخرى يمكن استخدامها لهذا الغرض مثل غاز ثاني اوكسيد الكبريت وثاني اوكسيد الكربون وغيرها بعد عملية التبخير يتم نقل التمور من الحقول الى

1. التسويق المباشر وبدون اي معاملة حيث يؤخذ الى الاسواق المركزية ويباع كما أ بقية انواع الفواكه والخضر
2. يتم تعبئته بعبوات كبيره بدائية غير جيده مثل اكياس بولي بروبلين لاغراض التصدير الى بعض الدول التي تستقبل مثل هذا المنتوج .
3. التسويق الى مراكز متخصصة لجمع التمور .
4. التسويق الى مصانع كبس وتغليف التمور وفي هذه المصانع يتم عزل وتنقية التمور بشكل جيد ويتم غسل التمور في بعض الاحيان ثم تجفيفها او ما يسمى بالبسترة لمنع نمو العفن والبكتيريا عليها ثم تعبأ بعبوات مختلفة الحجوم والاشكال منها

1) ماهو على شكل اطباق مفتوحة معموله من البلاستيك او من مادة الـISOFiam منها الصغيرة والمتوسطة والكبيره اي بأوزان تتراوح من 100جم الى 1كجم .

2) بعلب بلاستيكه ذات اغطية شفافة

3) علب كارتونية ذات اغلفة شفافة وغير شفافه.

4) تمور منزوعة النوى حيث يتم نزع النوى يدويا اوميكانيكيا وتعبا كما هى او تكبس على شكل قوالب

5) تمور منزوعة النوى وتستبدل بالمكسرات كالجوز والسمسم و بعض البهارات مثل الكزبرة و غيرها .

6) عبوات من تمور ملونه ذات اشكال واصناف متنوعة توضع في اوعيه خاصة عادة تكون مصنعة من منتجات النخيل وتنضد باشكال جذابة تقدم كهدايا او في المناسبات

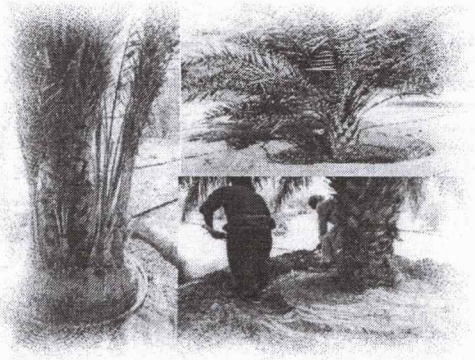
صناعة التمور :

وهنا تقسم الى قسمين

- تمور ذات النوعية الردئية والتي لاتستخدم للاستهلاك البشري يتم تسويقها الى مصانع انتاج الكحول او الخل او الدبس ولوان التمور المستخدمة لاغراض الدبس ليست بالضرورة للأنواع الرديئة و إنما تكون من الأصناف الوفيرة والتي تزيد عن حاجة الاستهلاك او التصدير .

ومصانع الدبس تكون اما صغيره الحجم بدائية او مصانع كبيرة حديثة وذات مواصفات خاصة . ويعتبر الدبس من المنتجات المهمة وله استخدامات عديدة . وهو سائل كثيف يستخلص من جميع أصناف التمور وعادة يستخدم صنف تمور الزهدي في العراق لهذا الغرض ويكون تركيز السكر في هذا السائل اكثر من 70٪ مواد صلبة ذائبه ومعضمها سكر .

تتم صناعة الدبس في المصانع الصغيرة او الكبيرة بعد استلام التمور يتم غسلها وتنقيتها من الشوائب ثم يغلى بالماء لاستخلاص العصير السكري وبعدها يتم ترسيب هذا الخليط لازالة الالياف والبذور يؤخذ بعدها العصير لتكثيفة الى التركيز المطلوب ثم يتم تعبئته بالعبوات المناسبة .



العمليات الزراعية لخدمة أشجار النخيل

سبيت هادي عباد
وحدة بحوث النخيل

المقدمة :

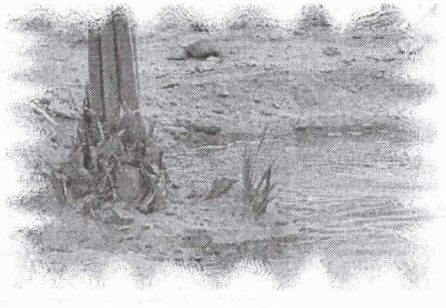
تنتشر زراعة النخيل في عدة محافظات من الجمهورية اليمنية وتتركز أهم المساحات في محافظتي الحديدة وحضرموت حيث تشكل إجمالي المساحة في هاتين المحافظتين أكثر من نصف أعداد النخيل والتي تقدر بحوالي 4 مليون نخلة.

ولا شك أن الطرق والأساليب التقليدية في خدمة أشجار النخيل لازالت هي السائدة في معظم مناطق زراعة النخيل في اليمن حيث تتسم معظم مزارع النخيل فيها بكثافة نخيلها العالية وتقارب المسافة بين الأشجار وتعدد الأصناف ضمن المزرعة الواحدة وسيادة نظم الري التقليدية بالإضافة إلى ترك الفسائل حول الأمهات حتى تنمو وتصبح قرائن لا تستطيع أن تميز النخلة الأم منها .. وبعضها نمت من اصل بذري تمورها ذات نوعية متردية وبعضها حقول قديمة شاهقة الطول مما يزيد من كلفة خدمتها ..

وتعتبر الكثافة المفرطة مع عدم انتظام المسافات بين النخيل العائق الأكبر أمام تطور العمليات الزراعية ومكننتها ويعتمد القيام بعمليات الخدمة على الأيدي العاملة ويعاني النخيل من قلة التقليم والتكريب وإزالة الفسائل ونقص التسميد وخاصة العضوي منها بالإضافة إلى شحة الأيدي العاملة الماهرة وارتفاع أجورها مما يزيد من كلفة الإنتاج وضعف الأداء .

خدمة الأرض :

تكمن خدمة الأرض في تهويتها وخلط السماد البلدي بها والقضاء على الحشائش الضارة التي عادة ما تنمو تحت أشجار النخيل وخاصة في غياب الزراعات البيئية وتنافس النخيل في امتصاص الماء والغذاء ولا تقتصر عملية خدمة التربة تحت أشجار النخيل في إضافة السماد والقضاء على الحشائش فحسب بل تساهم أيضا في التقليل من ضياع الماء بواسطة التبخر وخاصة في الأراضي الطينية المتصلبة ..



ويمكن القيام بهذه العملية يدويا أو باستخدام الالا ت الميكانيكية اليدوية مثل الجرارات ذات العجلتين إذ تقوم بعزق التربة وخلط السماد بها أو باستخدام الجرارات الكبيرة ذات المحرك المطرحي أو بالإحدى عشر .

- تسميد أشجار النخيل :

تعتبر الأسمدة ذات أهمية كبيرة في نمو نخيل التمر وزيادة المحصول وتحسين صفات التمر وخاصة أن زراعة النخيل تنتشر في أراضي المناطق القاحلة وشبه القاحلة وأن هذه الأراضي تفتقر إلى المواد العضوية ونقص نسبة النتروجين . وتعتبر الأسمدة العضوية ذات أهمية خاصة لبساتين النخيل حيث تؤدي هذه الأسمدة إلى تفكيك التربة المتماسكة وتحسن من تهويتها وكذلك من تماسك الأراضي الخفيفة ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء والعناصر الغذائية بالإضافة إلى أن الأسمدة العضوية تزيد من خصوبة التربة ، وكذلك يمكن الاستعانة بالأسمدة الكيميائية لتأمين احتياجات النخيل من العناصر الغذائية ..

جدول الاحتياجات السمادية للنخيل

نوع السماد موعد الإضافة / العمر	سماد بلدي/زنبيل (أكتوبر)	سوبرفوسفات ثلاثي/جم(أكتوبر)	يوريا/جم				
			أكتوبر	ديسمبر	مارس	مايو	أغسطس
أقل من سنة	2	100	100	100	150	-	-
من 1-3 سنة	3	200	200	200	200	200	-
4-6 سنة	5	400	-	250	500	500	-
أكثر من 6 سنوات	5-8	500-1000	-	500	500	500	750

- الاحتياجات المائية :

يحصل النخيل على احتياجاته المائية من ماء التربة الميسر للامتصاص والمتوفر في مجال انتشار المجموع الجذري ويتم توفير ماء التربة من مصادر متنوعة أبرزها : الأمطار ، الغيول والمياه الجوفية ..

وتختلف الاحتياجات المائية باختلاف الأصناف والأعمار وكذلك باختلاف مراحل النمو والإثمار بالإضافة إلى العوامل البيئية الأخرى مثل درجات الحرارة والرطوبة والرياح ، وخصائص التربة ونوعية ماء الري وطريقة إضافتها وملوحة أو قلوية التربة ..

وتجدر الإشارة إلى أن الاحتياجات المائية تكون منخفضة خلال أشهر الشتاء(نوفمبر - يناير) ثم تزداد في (فبراير -مارس) وتتضاعف الاحتياجات المائية خلال (أبريل - أغسطس) ثم تبدأ مرة أخرى في الانخفاض في (سبتمبر -أكتوبر) .

- فصل الفسائل وغرسها :

تزال الفسائل من حول الأمهات عندما تصل إلى الحجم المناسب للنقل (12 -25 كجم) ويكون ذلك بعد (3 -5 سنوات) من بداية نموها حول الأم وفي هذه الفترة قد

كونت الجذور الكافية للاعتماد على نفسها في امتصاص الغذاء والماء ..

وعند قلع الفسيلة يجب الحرص على تقليم سعف الفسيلة حيث لا يبقى منها سوى صفان حول القلب لحماية البرعم الطرفي ويقصر السعف لتبقى إلى الثلث ثم يربط ربطا رخوا بالقرب من طرفه وتتم هذه العملية قبل 4 -6 أيام أو أثناء عملية القلع ..

وتتطلب عملية القلع(الفصل) الخبرة والمهارة الكاملة واستعمال آلة حادة لقطع منطقة اتصال الفسيلة بالأم ويجب تعقيم الآلة بعد قطع كل فسيلة للحرص على عدم نقل الإصابات المحتلمة ، كما تعقم منطقة كل الجذور للفسائل المقلوعة عند الشك في وجود إصابات في منطقة البستان وفي انتظار النقل توضع الفسائل في مكان مضلل وترطب جذورها بالماء ، ويفضل لف جذور الفسيلة والجزء الخضري منها بأكياس الخيش وترطب بالماء في حالة نقلها إلى الأماكن البعيدة أو احتمال تأخير زراعتها، ويوصى بزراعة الفسائل بعد قلعها أو وصولها إلى مكان الزراعة، ويجب عدم ترك أكثر من فسيلة واحدة حول الأم بل تزال أولا بأول إضافة إلى ذلك قلع الرواكيب في بداية ظهورها ..

- التقليم والتكريب :

إن عملية التقليم ضرورية للتخلص من السعف الجاف سنويا والذي يتوقف نشاطه ويكون عرضة للإصابة ولما كانت النخلة تحمل الطلع في آباط السعف الذي عمره سنتان لذا يفضل إزالة السعف الذي يزيد عمره عن 3 سنوات ..

كما تكرب النخلة كل سنتين بإزالة قواعد السعف وطبقات الليف المحيطة بالجذع حتى ينظف جذع النخلة ويسهل صعودها .. ويتم التخلص من ملجأ الحشرات الثابتة والنمل ..

ويبدأ التكريب بعد اكتمال النخلة أي في السنة السابعة فما فوق ويجب عدم قطع السعف الأخضر خلال السنتين الأولى من عمر النخلة وذلك لتأثيره على حجم الجذع ..

ويجري التقليم عادة بعد الجني أو في بداية موسم الإنتاج لتسهل إجراءات العمليات الزراعية الخاصة بخدمة رأس النخلة أو بعد تمام خروج العذوق ..

- التلقيح :

النخيل من الأشجار الوحيدة الجنس الثنائية المسكن لذا فإن إنتاج محصول جيد يتوقف على اتمام عملية التلقيح بانتقال حبوب اللقاح من النورات المذكرة إلى النورات المؤنثة لكي تعطي الثمار والمواصفات المميزة لكل صنف . وقد تم انتقال حبوب اللقاح طبيعيا بالرياح في المناطق التي تنتشر بها تجمعات بذرية في الأفحل ، أما في المزارع التي تقل بها عدد الذكور ويزداد عدد الإناث ففي هذه الحالة فإنه تكفي حبوب اللقاح التي تؤخذ

من الذكر الواحد لتلقيح من 20 -25 نخلة إجمالي عدد النخيل أشجار مذكرة بالمزرعة.
أنثى، أي أن هناك احتياج لزراعة 4 -5 ٪من

ويراعى أن تؤخذ حبوب اللقاح من أفحل تتميز بالآتي :

- أن تكون الأشجار المذكرة بعمر أكثر من 4 سنوات .
- أن تكون حجم الطلعة وعدد النورات في الذكر كثيرة .
- أن تكون عدد الأزهار بالطلعة وكمية حبوب اللقاح كبيرة .
- أن تكون حبوب اللقاح ذات نكهة قوية متميزة .
- يفضل أن تكون الأفحل مبكرة الإزهار .

ويراعى القيام بالتلقيح في أوانه حال تفتح الطلع الأنثوي تقطع الأغاريض الذكرية المنتفخة وتفرد شماريخها وتجفف في أماكن مظللة حتى تجف لحين استعمالها . ويتم التلقيح بالطريقة التقليدية من خلال وضع 2 -3 شماريخ ذكرية داخل كل أغريض أنثوي حال تفتحه أو نفضه مقلوبا داخل الطلعة الأنثى ويفضل القيام بهذه العملية في الضحى ..

- خف الثمار :

من العمليات الهامة نظرا لأهمية توازن المجموع الخضري مع الحمل الثمري ويفضل أن يكون لكل عذق واحد من 8 -10 سعفات خضراء . ومن فوائد الخف :

- تحسين صفات الثمار من حيث الحجم والوزن وحماية العذوق من الكسر .
- تقليل ظاهرة تبادل الحمل(المعاومة).
- تبكير نضج الثمار .
- تهوية الثمار خاصة في المناطق الرطبة مما يقلل من احتمال إصابتها بالفطريات .

مواعيد الخف :

أنسب موعد أن يتزامن الخف مع عملية التلقيح ويمكن تأخيره لمدة 4 أسابيع بعد التلقيح في حالة عدم التأكد من نسبة العقد أو احتمال تساقطها نتيجة الإصابة بحشرة الحميرة أو دودة الطلع فيما بعد .

طرق الخف :

1 - إزالة بعض العذوق .

2 - خف الثمار بإزالة عدد من الأزهار أو الثمار وتجرى بأحد الطرق التالية :

- قص أجزاء من الشماريخ الزهرية في الأصناف ذات الشماريخ الطويلة .
- إزالة عدد من الشماريخ الزهرية المؤقتة الداخلية بالكامل في العذوق كثيرة الشماريخ.
- إزالة ثمار فردية من على الشماريخ .

- التقويس :

وهي من العمليات الهامة لحماية العذوق من الكسر وخاصة الأصناف ذات العراجين الطويلة وتتمثل هذه العملية في سحب العذوق من بين السعف والشوك توزيعها بانتظام حول

رأس النخلة ويفضل إجراؤها عند استطالة العراجين بدرجة كافية وقبل وصول الثمار إلى مرحلة البسر حيث تكون معاملة العذوق بعد ذلك صعبة بسبب ثقل وزنها .

وتتلخص فوائد هذه العملية فيما يلي :

- الحد من إصابة الثمار بالاحتكاك مع الخوص والأشواك وقواعد السعف .
- حماية العذوق من الإنسلاخ أو الكسر نتيجة لزيادة وزن الثمار .
- توزيع ثقل الثمار توزيعا منظما حول راس النخلة حتى لا يميل إلى أحد الجانبين.
- الحد من التأثير الضار للرياح وتقليل أثر تزايد الرطوبة في المناطق الساحلية لسهولة تخلل الهواء بين العذوق .
- تسهيل عمليات جمع الرطب والمحصول .
- تعريض الثمار لضوء الشمس المباشرة وتحسين درجة تلونها .

التكييس :

الغرض من التكييس هو حماية العذوق من بعض العوامل البيئة خاصة غير الملائمة أو تحسين وتسهيل عملية القطف أو لحماية الثمار من بعض الآفات والطيور وتكييس

العذوق عندما تصل الثمار إلى مرحلة البسر وتختلف نوعية المواد المستخدمة في عملية التغطية حسب الهدف .

-إذا كان الهدف منع تساقط الرطب وتسهيل عملية الجني المتكررة فإنه ينصح باستخدام أشباك بلاستيكية مفتوحة الطرفين لا تسمح بمرور الثمار يوضع بداخلها العذق ويربط من أعلى وأسفل ويفتح من أسفل عند جني الرطب.

-إذا كانت المنطقة تتصف بالجفاف وارتفاع درجة الحرارة أثناء النضج فإنه ينصح باستخدام الأكياس التقليدية المصنوعة من سعف النخيل المروحي .

-إذا كانت منطقة الإنتاج تتصف بهطول الأمطار الخريفية قرب أو أثناء فترة نضج الثمار مما يؤدي إلى تخمرها فإنه من الأهمية حماية الثمار من الأمطار وذلك باستخدام أغطية ورقية مدهونة بالشمع تربط من الجهة العلوية وتترك نهايتها السفلى مفتوحة .

-إذا كان الهدف هو حمايتها من الأضرار الناجمة عن الحشرات أو الطيور ففي هذه الحالة ينصح بتغطية العذوق بأكياس بلاستيكية دقيقة الفتحات ..

الجني :

تعتبر عملية الجني هي المرحلة الأخيرة من عملية الإنتاج وتعتبر عملية تحديد الدرجة المناسبة لجني الثمار من العوامل الهامة التي يتوقف عليها جودة الثمار وإمكانية تسويقها .

ومن المعروف أن الثمار عند نضجها تكون على إحدى الحالات التالية تبعا للصنف والعوامل الجوية السائدة ورغبة المستهلك .

1-أصناف رطبة :

وهي تلك الأصناف التي لا تصل ثمارها طبيعيا إلى مرحلة الرطب وتعتبر مرحلة الرطب هي المرحلة النهائية لنمو الثمرة وتكون نسبة الرطوبة في الثمار بين 30 -40 ٪ وتستهلك في هذه المرحلة ..

2-أصناف نصف جافة :

وهي الأصناف التي يكون لحم ثمارها عند تمام نضجها لينا وتكون نسبة الرطوبة في لحم الثمرة بين 20 -29 ٪ ..

3-أصناف جافة :

وهي الأصناف التي يكون لحم ثمارها عند تمام نضجها صلبا أو يابسا وتكون نسبة الرطوبة في لحم الثمرة أقل من 20 ٪ ..

وبوجه عام فإن الدرجة المناسبة للقطف تختلف باختلاف الصنف ورغبة المستهلك حيث تقطف ثمار بعض الأصناف في مرحلة البسر والتي تتميز ثمارها بخلوها من المواد التأنينية القابضة ، وتوجد أصناف أخرى تكون ثمارها صالحة للاستهلاك عند وصولها إلى مرحلة الرطب حيث تخلو ثمار معظم أصناف التمر من الطعم القابض في هذه المرحلة ..

وعند الجني يفضل استخدام المنفض والحبل حيث توضع العذوق غير المكيسة داخل المنفض ثم تقطع العذوق وينزل المنفض بواسطة الحبل ثم توضع الثمار داخل صندوق بلاستيكي سعة 15 -25 كجم ..

وخلال مرحلة تدريج الثمار تعزل الثمار المتضررة والمصابة ، وفي المناطق ذات الرطوبة العالية يفضل أن تقطع العذوق في بداية مرحلة الرطب وإجراء عملية الإنضاج الصناعي في الأماكن المخصصة لها ..

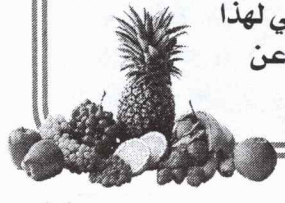
صحتي

الليمون

منظف ومزيل للروائح الكريهة

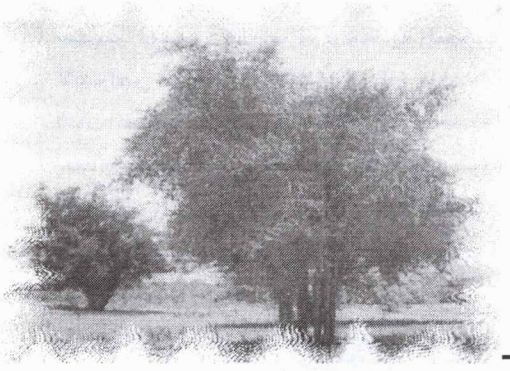
الليمون من أنواع الخضروات ذات الفوائد الصحية العديدة و يستخدم كعلاج طبيعي لكثير من الحالات المرضية هذا بالإضافة إلى قدرته الفعالة على إضافة نكهات جديدة للأكلات ، كما يعتبر الليمون من المنظفات و المطهرات الطبيعية الفعالة وله في هذا المجال استخدامات عديدة .

فهو يقضي على تأثير روائح السمك أو البصل العالقة باليدين ويكفي لهذا دعك اليدين بشرائح ليمون مقطعة ويعيد البريق و اللمعان للنحاس عن طريق رش ذرة ملح على نصف ليمونة ويدعك بها الوعاء النحاس



الأهمية الاقتصادية لشجرة السدر

أحمد سالم باطاهر
قسم الغابات و المراعي



تتوزع شجرة السدر على معظم محافظات الجمهورية اليمنية ومن أهم مناطق انتشارها وادي حضرموت و محافظة شبوة ، وتتميز الشجرة بالأنتشار على مدى واسع من المناطق المختلفة الارتفاع عن سطح البحر إذ تتواجد الشجرة في الأراضي التي على ارتفاع مستوى البحر وحتى 2000 متر.

أن شجرة السدر من الأشجار القديمة المتأصلة في اليمن حيث استخدمت أخشابها في بناء المعابد و البيوت ولا يزال ذلك الاستخدام حتى يومنا هذا وخاصة استخدام الأوراق في تنظيف الشعر والثمار كغذاء بالإضافة الى الاستخدامات الأخر الدوائية .

و تسهم شجرة السدر في الجانب البيئي مع الأشجار الطبيعية الأخرى في صيانة التربة من الانجراف المائي و الهوائي و تلطيف المناخ الموضعي (المايكروكلايمت) وحماية المحاصيل الزراعية من الرياح الحارة .

زراعة وإكثار شجرة السدر :

ليس هناك موعد محدد لزراعة شجرة السدر ويفضل زراعة الأشجار في الموسم البارد أو المعتدل ويمكن إكثار الشجرة بالطرق التالية:

الإكثار بالبذرة :

بعد جمع البذر الناضج يتم شرخ أو كسر الغلاف الصلب للثمرة ثم نزع الثمرة المشروخة أو البذرة المستخرجة في أكياس أوعلى الأرض مباشرة على عمق 1 سم مع العناية بعملية الري .

الإكثار الخضري :

أن شجرة السدر تخلف بسهولة من البراعم المحيطة بساق الشجرة وذلك بعد عملية القطع فإذا قطعت الشجرة فإن الجزء المتبقي من الساق يعطي خلفات عديدة تتضاعف مع كل دورة قطع .

المواد المنتجة من شجرة السدر :

المنتجات الخشبية :

2) الأعمدة الخشبية : تنتج شجرة السدر المزروعة بالبذرة في أول دور قطع ما بين 1 -3 عمود تقريباً و تتضاعف أعداد الأعمدة الخشبية مع كل دورة قطع لاحقة إذ ان مساحة الأورمة تزداد مع كل دورة قطع فتزداد أعداد الأعمدة الخشبية، وتستخدم الأعمدة لأغراض البناء (قبال، قواسم، أسهم، قلط)

3) حطب الوقود : عندما تتم عملية التقليم لأغراض التربية أو إنتاج الأوراق (الغسة) فأن الجزء المتبقي من الأفرع الخشبية تستخدم كحطب و تجهز في حزم و تباع لأغراض الطبخ المنزلي ويتوقف إنتاج الشجرة من حطب الوقود على حجمها

حيث يبلغ حوالي (27 -47.8 كجم جاف)

المنتجات الغير خشبية :

1) الأوراق :

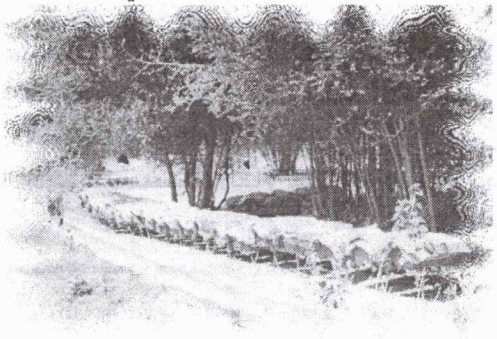
تستخدم الأوراق محلياً في تنظيف الشعر و تباع في الأسواق كمسحوق كما يتوقف إنتاج الشجرة من الأوراق على حجم الشجرة حيث يبلغ حوالي (6.100 – 56.500 كجم/شجرة) .

2) الثمار :

منتج ثانوي حيث تستخدم الثمرة كغذاء للإنسان والحيوان و تباع في الأسواق ، الثمار كاملة أو في شكل مسحوق وكذلك البذور ، وتدخل الثمرة في بعض الصناعات الغذائية كما يشكل لب الثمرة 49.47٪ و الغلاف الصلب 41.1٪ من وزنها .

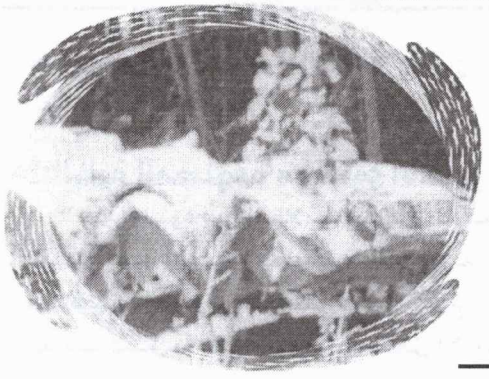
3) العسل:

تزهر شجرة السدر بشكل رئيسي في أكتوبر



من كل عام وقد تزهر في مواعيد أخرى مثل فصل الربيع تبعاً لنزول الأمطار و تكون الأزهار في شكل عنقود وقد يصل عددها ما بين 18 – 30 زهرة كما يصل طول الفرع المزهر الى أكثر من 30سم ،

يمتص النحل رحيق الأزهار ويكون منه العسل المشهور بالعسل الدوعني (البغية)الذي غالباً ما يصدر الى بلدان الجوار وجنوب شرق آسيا .



الخلايا اليمنية التقليدية المنتشرة في محافظة حضرموت

غازي علي صروس
قسم الوقاية

1- الخلايا الطينية :

يطلق عليها البعض بالخلية الفخارية أو الخزفية وهي من الخلايا القديمة والتي تشتهر بها محافظة حضرموت وبالأخص وادي حضرموت و لا يعرف تاريخها إلى اليوم متى أدخلت إلى حضرموت وأغلب النحالين يقتنوا هذا النوع من الخلايا حيث يشكل حوالي 99٪ من الخلايا المنتشرة في الوادي واكتسب خبرتها النحال عبر الأجداد وتشتهر بصناعتها مدينة تريم والقطن حيث يصنع هذا النوع من الخلايا من الطين الجبلي بعد خلطه بروث الأغنام وتخميره ثم يتم تشكيله وحرقه في أخزان خاصة ..

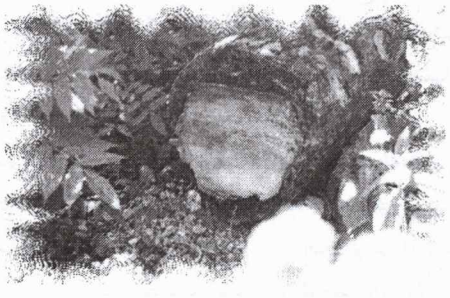
تتكون الخلية من عدد من الوصلات تبدأ بالرأس وتسمى المقدمة وهي القطعة الأولى من

الخلية طولها 50 سم وقطرها 22 سم وتبرز من الأمام مكونة شفاه ثم يلحق أربع إلى خمس قطع بطول 22.5 سم وقطر 22 سم ويتم لحام الوصلات بالطين أو من القماش المغمور في الطين أو الدقيق المشبع بالماء وتربط بالخيش والحبال من الخارج وتغطى الخلية من الخارج من الخيش وتربط بالحبال بعد أن ترص فوق حامل من الحديد وتوضع إما متفرقة كل خلية على حدة أو متراصة في مجموعات من 2 -16 خلية وتكون بالخلية فتحتان أمامية وخلفية تترك الفتحة الأمامية لدخول وخروج النحل أما الفتحة الخلفية فتغلق بقطعة من الكرتون المقوى أو الخيش أو الخشب أو قطعة إسفنج . وتوزع هذه الخلايا أثناء الموسم في العراء دون أن تظلل وخاصة خلال موسم الشتاء حتى نهاية الربيع وتتحمل الحرارة المرتفعة ، أما في الصيف فتنقل إلى ظلال الأشجار وكذا في الخريف . والوصلة الواحدة من الخلية يمكن أن تسع من 5 -8 أقراص شمعية أما قيمتها النقدية فهي رخيصة الثمن مقارنة بالخلايا الأخرى ويصل إنتاجها من العسل إلى 2 -4 كيلوجرام من العسل حسب قوتها وعدد الوصلات التي

تحملها ويتميز عسلها بالنظافة وتنتج من الغالب عسل بالأقراص .

2.الخلية المصنوعة من جذوع الأشجار :

هذا النوع من الخلايا يأتي في الترتيب الثاني بعد الخلية الطينية (الفخارية) في محافظة حضرموت وينتج هذا النوع من الغالب عسل بالأقراص وعسل سائل إلا أنها تختلف في مقاساتها وتتحمل الظروف الجوية في المحافظة وهي تصنع من جذوع الأشجار وتشتهر بصناعتها محافظة شبوة هذا النوع لا يصنع في المحافظة ويتم في صناعتها خروج اللحاد من جذوع الأشجار بحيث تكون مجوفة وهي عبارة عن ساق خشبية تقطع من بعض الأشجار بأطوال مختلفة تتراوح بين 75 - 120 سم وتجوف من الداخل بواسطة مكينة أو عتلة وأشكالها مختلفة منها الدائري بقطر 22 سم والمربع بطول ضلع 12 سم و 15 سم ومنها المستطيل بأطوال أضلاع 22 ×15 سم و 30×15 سم وتدهن هذه الخلايا بطبقة رقيقة من الشمع لصقلها ولها فتحتين أمامية مغطاة بغطاء خشبي به فتحتان لدخول وخروج النحل ، أما الخلفية مغطاة بغطاء خشبي مصمت تليه قطعة من الخيش تربط بباب الخلية بحبل من جسم الحلية لمنع سقوطها إلى



الأرض وترص في مجموعات فوق بعضها البعض من.العراء وتغطى بحسير مصنوع من سعف النخيل وتكون كل مجموعة من 3 - 49 خلية تكون متجاورة مع بعضها البعض والمسافة بين كل مجموعة بين 1 -100 متر وهي أغلى من الخلية الطينية(الفخارية) وإنتاجها أعلى يتراوح بين 4 -6 كيلوجرام من العسل حسب قوة الطائفة وحجم الخلية

3.خلايا الصناديق الخشبية التقليدية :

يأتي ترتيب اقتنائها الترتيب الثالث و لا تصنع في المحافظة بل يتم شراءها من خارج المحافظة وتشير بعض الدراسات اليمنية عن النحل أنها كثيرة الاستخدام في محافظة شبوة حيث تصنع هناك وهي لا تنتج في الغالب عسل أقراص بل البعض يقوم بتحويل القرص الناتج من هذه الخلية لإجراء بعض التغيرات فيه ويوضع في أوعية ولكن في الغالب تنتج هذه الخلية عسل سائل وتتحمل هذه الخلية الظروف الجوية بعد أن يتم وضع فوقها عدد من الخيش لتدفئتها وتباع بأسعار مناسبة وتصنع من الخشب المفقود (الكنتر) طولها بين 90 -120 سم عرضها بنحو 20 سم ارتفاعها نحو 16 -18 سم ولها بابان من الأمام من الخلف ولها فتحة صغيرة في الباب الأمامي لدخول وخروج النحل أما الخلفي خاص بفحص وتغذية الخلية وجني العسل وتوضع على حامل حديدي على حده أو متراصة فوق بعضها وتغطى بغطاء من الحسير المصنوع من سعف النخيل وإنتاجها من العسل 3 -7 كيلوجرام حسب قوة الطائفة.

4.الخلية المصنوعة من الخيزران :

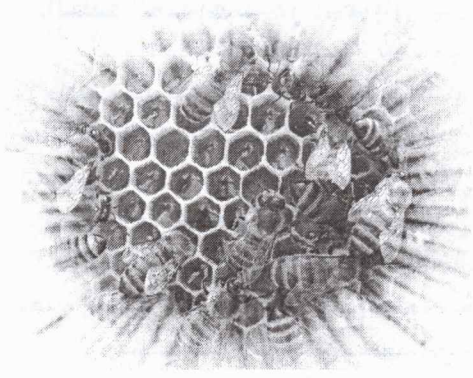
هذه الخلية في الغالب لا تستعمل في المحافظة بل يستخدمها النحالون المتنقلون من المحافظات الشمالية أو النحالون الذين يبيعون طوائف النحل . أما النحال في حضرموت فيتم تحويلها إلى الخلايا المناسبة له وفي الغالب إلى الخلية الطينية(الفخارية) وهي تصنع في محافظة الحديدة بمنطقة تهامة ، ويصنع هذا النوع من سعف الخيزران المنسوج بطول 100 -125 سم وقطر 20 - 22 سم وللخلية فتحتان أمامية وخلفية مغطاة بقطع من الكرتون أو الخشب ولها فتحة صغيرة من مقدمتها لدخول وخروج النحل وتبطن هذه الخلية عند صناعتها من الداخل والخارج بروث الحيوانات المخمور المخلوط بالطين وترص في مجموعات 2 -5 خلايا وتوزع متفرقة على حامل من الحديد

5.الخلية الحديثة لانجستروث :

هذا النوع تكلمنا علية في الخلايا المستخدمة في العالم . أدخلت إلى حضرموت من مصر عبر المشاريع الخاصة بالنحل في الفترة الأولى من السبعينات عبر محطة البحوث الزراعية ، ثم تجدد إدخال الخلية الحديثة لانجستروث عبر مشروع النحل في 1985م من سوريا وتم نجاح هذا النوع بعد إجراء المهندس غازي باحكيم التحوير على الإطار لإنتاج عسل أقراص وتم توزيع عدد من الخلايا مع معداتها وبإشراف شعبة النحل بالمحطة وانتشر هذا النوع من الخلايا في عموم وادي حضرموت بل حتى انتقلت إلى بعض المحافظات وتسمى الخلية السورية حاليا . وقد أجرى النحال والمربي في حضرموت الكثير من التغيرات عليها لتلائم المنطقة ، فقد شكل قاعدة الخلية من الطابق الأول وتم دمج مدخل الخلية في فتحة واحدة صيفية وشتوية وتم تركيب الغذاية الجانبية في الخلية وهناك الآن تجرى بعض التغيرات فيها فتم إجراء مدخلين للخلية أمامي وخلفي وكذلك تم التغيرات في صندوق التربية بدلا أن يحل عشرة إطارات تم تقليص صندوق التربية بحيث يحمل 6 -8 إطارات وإنتاج هذه الخلية من العسل لا يتجاوز 8 -10 كيلوجرام ويكون عسلها نظيف جدا ويمكن إنتاج عسل أقراص أو سائل ويتم فرز العسل بالفرازات إما اليدوية أو الكهربائية ، وبعدها انتشرت صناعة هذا النوع من الخلايا وتم فتح العديد من محلات بيع أدوات النحالة الحديثة التي منتشرة في الغالب في مدينة سيئون ..

6.الخلية الحديثة المحسنة (K. S.F.I)

يعتبر هذا النوع من الخلايا الحديثة ذات الإطارات المتحركة أدخل عبر مشروع الألماني (G.T.Z) إلى حضرموت عبر محطة الإقليم بالساحل وهو في بداية تجاربها وتتم التطبيقات عليه حاليا و لا توجد منه في الوادي



تغذية طوائف النحل ببدائل حبوب اللقاح

غازي علي باحكيم
قسم الوقاية

الهدف من التقنية :

حبوب اللقاح المصدر الرئيسي للبروتينات اللازمة لحياة النحل وتكاثره ، إضافة ايضا لإمداده بالفيتامينات والأملاح المعدنية والتي لا غنى منها لحياة الطائفة . وقد لوحظ ان هناك تناسبا طرديا بين كمية الحضنة وقوة الطوائف مع كمية حبوب اللقاح التي يجمعها النحل . ونظرا لشحة مصادر حبوب اللقاح الطبيعية الرئيسية بوادي حضرموت (نباتات برية) لاعتماد خصوبتها على هطول الأمطار وانعدام توفرها او نقصها في فترات معينة من العام . فمن الضرورة بمكان الاستعاضة عنها بالمواد البروتينية النباتية و الحيوانية وخاصة البقوليات (لإحتوائها على نسب عالية من البروتين) حيث تخلط مع بعض بنسب معينة لتكون خليط يشابه الى حد ما في تركيبه حبوب اللقاح الطبيعية لذلك يطلق على هذا الخليط ببديل حبوب اللقاح . ومن البدائل التي تستخدم بالوادي بشكل ضئيل (2 جزء فول الصويا + جزء خميرة البيرة) وذلك لارتفاع ثمنها وقلة توفرها لذلك تم مقارنتها ببدائل حبوب من مواد نباتية رخيصة ومتوفرة محليا وهي (مادة الفول البلدي + عجوة التمر) والهدف من ذلك :

استنباط بدائل حبوب لقاح من مواد رخيصة ومتوفرة محليا .

تخفيض تكاليف التغذية الصناعية لطوائف النحل .

الإستغناء عن إستيراد بدائل حبوب اللقاح باهضة التكاليف من الخارج .

طرق إعداد التقنية :

تطحن مادة الفول البلدي حتى تصبح بودرة ناعمة .

يخلط جزءان من مسحوق مادة الفول الى جزء من بودرة السكر (والتي يتم تحضيرها ايضا بطحن مادة السكر الأبيض العادي) .

يحضر محلول سكري بنسبة تركيز 50 ٪ (جزء سكر + جزءان ماء بالحجم ويفضل الماء الساخن لتيسير وسهولة هرس 7 تمرات في هذا المحلول) ثم تصفية المحلول بقطعة قماش شفاف او منخل

4 - تعجن مخلوط الفول وبودرة السكر المحضر في الخطوة رقم (2) بالمحلول السكري المحضر في الخطوة رقم (3) حتى تصير عجينة او كعكة غير متماسكة بأصابع اليد . وبهذا يصير تركيب البديل المحضر بالنسب التالية :

2جزء مطحون فول بلدي + جزء بودرة سكر (يخلط بمحلول سكري بتركيز 50 ٪ بعد إضافة وهرس التمرات وتصفية المحلول) .

طريقة تنفيذ التقنية:

يوضع 50 جرام من العجينة المحضرة على قمة الإطارات لكل طائفة بالنسبة للخلايا الحديثة او بالقرب من آخر قرص داخل الخلايا البلدية ، وتتم التغذية كل عشرة أيام خلال فترة انعدام او نقص مصادر حبوب اللقاح الطبيعية . ويمكن تقديم مسحوق الفول للطوائف مباشرة خارج الخلايا (بالمنحل) بعد أضافة روائح عطرية إليه (اضافة قشر ليمون طازج مثلا) بشرط اضافة قطرات من الليمون الي المحلول السكري الذي يقدم للطوائف في نفس الوقت خارج الخلايا وذلك بهدف سرعة أقبال النحل على التهام مادة الفول .

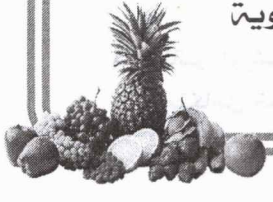
مميزات التقنية :

- سهولة الحصول على موادها .
- رخص ثمنها .
- تحافظ على طوائف النحل من الضعف والهلاك .
- تحسين نشاط طوائف النحل في انتاج الحصنة .
- لا يترتب على التغذية بها اضرار .

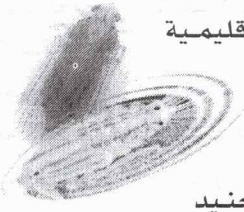
الرمان صحتي

بذور الرمان تحتوي على فيتامينات أ،ب،جـ ومواد سكرية وبروتينات ومواد دهنية وأحماض ويستخدم قشر الرمان بعد التجفيف في علاج قرحة المعدة وذلك بشرب كوب واحد كل صباح من منقوع القشور المحلى بالعسل ويستمر ذلك لمدة ثلاثة شهور حتى تختفي القرحة.

أما مغلي القشور الجافة فيستخدم في علاج الإسهال الحاد و الديدان المعوية واكل البذور الغضة يوميا يساعد على إزالة إحتقان الصفراء وتقوية الكبد.



توصيات ورشة العمل المشتركة الخاصة بحشرة الدوباس



تنفيذا لقرار ورشة العمل السنوية التي نظمتها المحطة الإقليمية للبحوث الزراعية بسيئون خلال شهر أغسطس 2004م الخاصة بمناقشة التقارير والمشاريع البحثية ، وتزامنا مع احتفالات بلادنا بأعياد الثورة اليمنية سبتمبر وأكتوبر : عقد بالمحطة الإقليمية للبحوث الزراعي بسيئون وتحت رعاية الأخ/ الأستاذ / أحمد جنيد الجنيد وكيل محافظة حضرموت لشئون مديريات الوادي والصحراء ورشة العمل الخاصة بحشرة دوباس النخيل وذلك خلال الفتره من 21 - 22 سبتمبر / 2004م وذلك بهدف الوقوف على الجهود التي بذلت للحد من إنتشار الحشره والخروج بإستراتيجية متكامله لمكافحة هذه الحشره خلال المرحله القادمه، وقد شارك في هذه الورشه الجهات المعنيه التاليه:

- السلطه المحلية بالوادي والصحراء .
- محطة البحوث الزراعيه بسيئون .
- محطة البحوث الزراعيه بالمكلا .
- جهاز الارشاد الزراعي بوادي حضرموت .
- مكتب الزراعه الري بالوادي والصحراء .
- الادارة العامة لوقاية المزروعات .
- جمعية مزارعي النخيل بوادي حضرموت .
- الادارة العامة للارشاد والأعلام .
- جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا .
- ممثلين عن القطاع الخاص ممثله بشركة العاقل وشركة الموأرد .

وخلال يومين كاملين استعرض عدد من الأوراق والتقارير المتعلقه بالأنشطه البحثيه وحملة المكافحة المنفذه خلال المواسم الماضيه . وبعد المناقشات والمداولات المستفيضه للموضوعات المقدمه توصل المشاركين إلى التوصيات التالية : -

1 - تقر الورشه مصفوفة المهام والادوار المختلفه للجهات المعنيه المرفقه كبرنامج عمل متكامل خلال الفترة القادمه .

2 - تطبيق المعامله بالمبيدات الكيماويه كلما تطلب الأمر ذلك (كمعامله موضعيه الاصابه) وفقا لنتائج التحري والتفتيش الحقلي لتقدير نسبة الأصابه وتحديد الموعد المناسب للمكافحه بالشكل الآمن والمناسب سواء بالرش أو الحقن أو السقي أو التضبيب.

3 - لاتخاذ القرارات بالمكافحه من عدمها يجب الأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي والاقتصادي لتلافي الآثار السلبيه للمبيدات ومنع الاستخدام العشوائي لها حتى لاتتفاقم الاصابه بالآفه .

4 - العمل على الدراسه والبحث لادخال المكافحة البيولوجيه والاستفاده من الأعداء الحيويه في البيئه المحليه كجزء من المكافحه المتكامله للآفه على أن يتم تمكين الجهات البحثيه من تنفيذ هذه المهمه من خلال توفير الدعم الفني والمادي .

5 - التشجيع ورفع قدرات المزارعين الذاتيه لتمكينهم من القيام بعملية المكافحه بإمكانياتهم الذاتيه .

6 - الاتصال والتنسيق مع المنظمات والهيئات الدوليه ذات العلاقه للمساعده في التغلب على مشكلة حشرة الدوباس النخيل .

7 - الاستفاده من خبرات الدول التي عانت من المشكله عبر تبادل المعلومات والزيارات المتبادله .

8 - تقوية قدرات وامكانيات الحجر النباتي بشقيه الداخلي والخارجي لمنع انتقال الآفه وغيرها من الافات الخطيره .

9 - تعزيز قدرات وامكانيات ادارة الوقايه والارشاد الزراعي بالمحافظه .

10 - دعم مزارعي النخيل من خلال تشجيع اقامة جمعيات تعاونيه لهم بهدف تنمية وزراعة النخيل بما يلبي الاستفاده من الاستراتيجيه التي تسعى الدوله لتحقيقها في هذا المجال .

11 - الاهتمام بتطبيق التوصيات الخاصه بالعمليات الزراعيه وخدمة اشجار النخيل والمتمثله في مسافات الزراعه للحقول الجديده وإزالة فسائل النخيل عند العمر المناسب والأهتمام بالري والتسميد والتكريب ومكافحة الحشائش الضاره ومخلفات الحصاد وبقايا الثمار المتساقطه ، مع تشجيع اقامة الحقول الارشاديه للنخيل كنماذج لتوعية المزارعين في أهمية الخدمه الجيده

12 - .يثمن المشاركون مبادرة محطة البحوث الزراعيه بسيئون في إقامة هذه الورشه ويشيدوا بحسن الأعداد والتنظيم .

محطات إخبارية :

وزير الزراعة ومحافظ محافظة حضرموت يلتقيان قيادة المحطة

في سياق اهتمام وزارة الزراعة و قيادة محافظة حضرموت بالبحوث الزراعة ودورها في التنمية الزراعة فقد زار الأخوة وزير الزراعة و الري و الأخ محافظ محافظة حضرموت يرافقهما الأخوين وكيل محافظة حضرموت لشؤون الوادي و الصحراء و الوكيل المساعد حيث تفقدا خلال الزيارة مختبر التربة و الري و مختبر زراعة الأنسجة الذي يتم إنشائه وتجهيزه في الوقت الراهن ، كما التقى بقيادة محطة البحوث الزراعية سيئون بحضور الأخ / د.عبدالله علوان مدير عام المحطة تم استعراض أهم النتائج البحثية التي خرجت بها المحطة و مساهمة البحوث في تطوير الإنتاج الزراعي لمحصول القمح و البصل و البطاطس من خلال إدخال الحزم التكنولوجية في الزراعة وقد ركز الأخوين / الوزير و المحافظ في حديثهما على ضرورة مساهمة البحوث في حل المشكلات التي تواجه المزارعين و الإنتاج الزراعي .

انشطة علمية بالمحطة

ورشة عمل لحشرة الدوباس

نظمت محطة البحوث الزراعية بسيئون بتاريخ 2004/9/21م ورشة عمل خاصة حول السبل الكفيلة بمكافحة حشرة الدوباس وجهود الهيئة العامة للبحوث الزراعية ممثلة بمحطتي سيئون و المكلا و نتائج حملات المكافحة المنفذة بوادي حضرموت ، تم افتتاح فعالياتها من قبل الأخ /أحمد جنيد الجنيد وكيل محافظة حضرموت لشؤون الوادي و الصحراء و حضرها 40 مشارك منهم الأخوة مدير عام إدارة وقاية المزروعات و مدير عام إدارة الإرشاد بوزارة الزراعة و الري إلى جانب ممثلي شركات القطاع الخاص و من ضمنها شركة العاقل ، شركة سيجنتا و شركة المواد و عدد من الباحثين و المختصين من مكتب الزراعة و المستثمرين و المزارعين بوادي حضرموت.

وقد خرجت الورشة في ختام أعمالها بعدد من التوصيات و توزيع الأدوار على الجهات المختلفة بشأن التعامل مع حشرة الدوباس ومكافحتها و الحد من أثارها الضارة وقد أشاد المشاركون في الورشة بحسن التنظيم و الضيافة من قبل فرع الهيئة بسيئون وكوادر المحطة وبالاخص الأخ د.عبدالله سالم علوان مدير الفرع .

ورشة عمل لمناقشة التقارير والبرامج

تم بقاعة الأنشطة العلمية و الاجتماعات بالمحطة عقد ورشة العمل المشتركة بين البحوث والارشاد في الفترة من 28 -29 اغسطس 2004م و التي حضر جلستها الافتتاحية الأخ/ وكيل المحافظة لشؤون الوادي و الصحراء كما حضر الورشة مندوبون من الإدارة العامة للهيئة بذمار و من المرافق الزراعية بالوادي وقد تم خلالها مناقشة التقارير البحثية للموسم الزراعي 2003 -2004م .

سيمنار

تم يوم الاربعاء 2004/11/24م بقاعة المحطة سيمنار تحت عنوان الزراعة المحمية وامكانية نجاحها بوادي حضرموت وقد قدم المحاضرة الباحث عبد الرحمن ابوبكر حسان وقد حضره المدير العام للمحطة د.عبدالله سالم علوان و المدير الفني م.عوض سلمان باصالح و الباحثون و المساعدين الفنيين بالمحطة و عدد من المرشدين بجهاز الإرشاد و الري بسيون.

مشاركات خارجية :

معرض لمنتجات النخيل بالإمارات

غادر الدكتور عبدالله علوان مدير عام محطة البحوث الزراعية بسيئون يرافقه الباحث مبارك عوض بامفتاح رئيس وحدة النخيل إلى الإمارات العربية المتحدة يوم الاثنين الموافق 2004/12/13م للمشاركة في معرض منتوجات النخيل التي تنظمه جامعة الإمارات خلال الفترة من 14 -16 ديسمبر 2004م بدعوة من الجامعة ، وتشارك محطة البحوث الزراعية بجناح يظم عينات من أهم أصناف التمور في وادي حضرموت و بنتائج ومخرجات البحوث في مجال النخيل إضافة إلى معروضات من منتجات النخيل .

دورة تدريبية بالمغرب

يشارك الباحث سالم محمد السقاف المنسق الوطني لمرض البيوض على النخيل في حضور الدورة التدريبية حول الكشف المبكر عن مرض البيوض على النخيل وطرق مكافحته ، التي ستعقد في مدينة مراكش في المملكة المغربية خلال الفترة من 21 -27 ديسمبر 2004م

مشاركات داخلية :

إجتماع إقليمي لشبكات مشروع وادي النيل و البحر الأحمر بصنعاء

المشاركة في الاجتماع الإقليمي لشبكات مشروع وادي النيل و البحر الأحمر الذي عقد بصنعاء في الفترة من 4 -2004/10/6م بحضور خبراء من المركز الدولي لبحوث المناطق الجافة (ايكاردا) ووفود الدول المشاركة في المشروع (مصر ، السودان ، أثيوبيا ، أتيريا ، اليمن) وذلك لمناقشة البرامج البحثية للمشروع للموسم القادم 2004 - 2005م ، حضر هذا الإجتماع من المحطة الأخ مدير عام المحطة و الأخ /أحمد سعيد بن جيود باحث أتصال لشبكة الأصناف المتحملة للحرارة و الأخ محمد عمر السقاف باحث بمجال الاقتصاد بقسم الأنظمة بالمحطة وقد تمت المصادقة على 6 أنشطة بحثية تخص تقييم أصناف القمح من الناحية الإنتاجية و الاقتصادية .

متفرقات :

اجتماع انتخابي بالمحطة

عقد بقاعة الأنشطة و الاجتماعات بالمحطة الاجتماع الانتخابي لنقابة العمال بالمحطة الذي حضرة مندوب عن اللجنة النقابية بالمديرية وتم فيه انتخاب اللجنة النقابية الجديدة التي شكلت من كل من رمضان عوض باصالح رئيساً، رجب محفوظ شرقة نائباً، عامر عوض جود، خالد أحمد الحبشي وصلاح خيرالله أعضاء .

نتقدم إليهم بالتهاني و نرجوا لهم التوفيق في عملهم النقابي

مأدبة إفطار و عشاء خلال شهر رمضان المبارك

و من أنشطة اللجنة النقابية بالمحطة إقامة اللجنة مأدبة إفطار و عشاء خلال شهر رمضان المبارك للعاملين بالمحطة خلال النصف الأخير من رمضان تم خلاله لقاء العاملين و مناقشة بعض الموضوعات التي ترتبط بالعمل النقابي .

لقاء معاودة بين العاملين بالمحطة

كما أقامت اللجنة النقابية في التاسع من شوال بمناسبة حلول عيد الفطر المبارك لقاء معاودة بين العاملين و حضهم البعض و الإدارة كتقليد سنوي يساعد على بث روح الأخوة و المحبة بين العاملين .

السيرة الذاتية

الاسم : مبارك عوض عمر بامفتاح .
مكان وتاريخ الميلاد : سيئون – م/حضرموت 1957/2/1م.
الحالة الاجتماعية : متزوج وأب لـ 3 أولاد و 3 بنات .
اللغات : العربية (لغة الأم) كتابة و قراءة .
الإنجليزية قراءة و كتابة جيد .
المستوى التعليمي : ماجستير في مجال بستنة النخيل عام 2000م .
المهنه الحالية : إخصائي وباحث في مجال بستنة النخيل ورئيس وحدة بحوث النخيل

الخبرات :

1981 –1982م : نظير خبير بستنة بمشروع وادي حضرموت الزراعي و يقوم بالإدارة الفنية لمزرعة نخيل بسيئون وإرشاد المزارعين .
1983 – 1986م: باحث بمحطة البحوث الزراعية سيئون يقوم بالبحوث في مجال بستنة النخيل
1997 – 2000م : دراسة عليا (ماجستير) في مجال بستنة النخيل بجامعة الأسكندرية.
2002 ـ 2003م: منسق و خبير وطني بمشروع تحسين انتاج النخيل .
2003م حتى الآن رئيس وحدة بحوث النخيل.

الـــدورات الـتـدريـبـية :

4 دورات تدريبية خارجية في مجال بستنة وإكثار النخيل بالأنسجة .

المؤتمرات والندوات العلمية :

1) المشاركة بورقتين علمية في المؤتمر الدولي الثاني للنخيل في الإمارت من 25-27 مارس 2001م
2) المشاركة بورقة عمل في ندوة النخيل والإستثمار في وادي حضرموت – اليمن للفترة من 23- 24 سبتمبر 2002م
3) المشاركة في اللقاء العلمي الدولي لنخيل التمر في المملكة العربية السعودية 16-19 سبتمبر 2003م.
4) المشاركة في مؤتمر العلوم 2003م في سيؤن بوادي حضرموت – اليمن للفترة من 11 -13 أكتوبر 2003م.
5) المشاركة في ورشة عمل اقليميه حول النظام البيئي القائم على المكافحه المتكامله لافات النخيل في دول الخليج للفترة من 28-30مارس 2004م .

الإنجازات العملية:

1) ثلاثة بحوث منشورة في وثائق المؤتمر الدولي الثاني للنخيل – الامارات العربية 2001م.
2) بحث منشور في المجلة اليمنية للبحوث والدراسات الزراعية المجلد الأول العدد الأول سبتمبر 1994م .
3) دراسة منشورة في المجلة اليمنية للبحوث والدراسات الزراعية العدد العاشرمايو 2004م .
4) أربعة بحوث منشورة في وثائق محطة البحوث الزراعية سيئون :
5) رسالة ماجستير بعنوان تأثير التسميد البوتاسي وخف السوباطة على المحصول وجودة ثمار البلح الزغلول - رسالة ماجستير 2000م .

من إصداراتنا :

البحوث المنتخبة في مجال النخيل

امراض النخيل و التمر

إعداد :
سالم محمد السقاف

نحل العسل في حضرموت المعوقات و الحلول

إعداد :
غازي علي باحكيم

إخراج
لطفي علوي بريك ت: 404866

أخي القارئ

ليس لدى محطة البحوث الزراعية سيئون
مايمنع من تداول أو إعادة نشر وإذاعة أياً
من محتويات هذه النشرة بالشكل الذي يراه
المستفيد مناسباً أكان ذلك اقتباساً أو إعادة
صياغة كلياً أو جزئياً شريطة أن تتم الإشارة
الى هذه النشرة كمصدر لما تم استخدامه من
محتوياتها مع ذكر أسم الباحث أو الكاتب
أو المطبوعة متى ما وجد ذلك
داخل هذه النشرة

محطة البحوث الزراعية - سيئون

ص.ب: 9041

سيئون- حضرموت- الجمهورية اليمنية

البريد الإلكتروني : agr.res.seiyun@y.net.ye

Tel: 403521 Tel/Fax: 403187

لطفي علوي
ت: 404866