

وزارة الزراعة

مديرية زراعة كربلاء

زراعة نخيل التمر في محافظة كربلاء المقدسة

اعداد

ايمان امين علي

باهر خاني

سندس عمران الطريحي

الاشراف

آمال الدين مجيد الهر

وزارة الزراعة
مديرية زراعة كربلاء

زراعة نخيل التمر في محافظة كربلاء المقدسة

إعداد

ايمان امين علي الاطرقجي
باهر غالي
سندس عمران الطريحي

المشرف

آمال الدين مجيد الهر

آفات النخيل

تتعرض أشجار النخيل في العراق إلى إضرار جسيمة تسببها الآفات الزراعية من حشرات ومسببات مرضية . وتشتد الإصابة بهذه الآفات عند ما تكونه الخدمات الزراعية المختلفة من وعاية النخيل في عملية الري والتسميد ومكافحة الإدخال وتكريب النخلة ضعيفة مما يجعل هدفاً ضعيفاً أمام هجوم الآفات الزراعية وفي السنوات الأخيرة اشتدت الإصابة بحشرة الدوباس النخيل نتيجة لتوقف أعمال مكافحة خلال سنوات الحروب وإعصار مما أعطى فرصة للآفات الزراعية المختلفة ومنها حشرة الدوباس للانتشار وأكثر في بساتين النخيل .

لقد بدأت الأجهزة الزراعية ومنذ ثلاثة سنوات بوضع الإمكانيات اللازمة لمواجهة آفة الدوباس بتوفير وسائل المكافاة من الطائرات ومكانن رش أرضية ومبيدات حيث أمكن خفض شدة الإصابة بهذه الآفة خلال السنوات الثلاثة الماضية مما أمكن تحقيق إنتاج متميز خلال السنة الحالية ان السيطرة على هذه الآفة تتطلب بذل جهود بحثية للتوصل إلى صيغ جديدة لمواجهة آفة الدوباس وبقية آفات النخيل لإعطاء فرصة لدعم جهود إكثار أشجار النخيل والعودة بالعراق إلى موقع القطر المميز بإنتاج التمور كما هو الحال في الماضي .

د. علاء الدين واود علي

خبير / مكتب معالي وزير الزراعة

المقدمة:

قال تعالى

(وَنَخِيلٌ صِنَوَانٍ وَغَيْرِ صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ
وَنَفْضٍ بَعْضُهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ)
فالنخلة لا تحتاج إلى تعريف بقيمتها وأهميتها...
فقد ذكرت وكرمت في القرآن الكريم ، وأوصانا
بها رسولنا(ص).

نخيل التمر من النباتات المعمرة دائمة الخضرة وهي من أقدم أشجار
الفاكهة في العالم. ولقد كرم الله عز وجل النخلة تكريماً عظيماً فقد
ورد ذكر النخيل في ١٨ موضعاً من القرآن الكريم كما ذكر في كثير
من الأحاديث النبوية ومآثورات العرب وإشعارهم. وارتبطت هذه
الشجرة بالعرب والمسلمين وتاريخهم العريق. تعتبر شجرة النخيل
من أكثر الأشجار مقاومة للجفاف ودرجات الحرارة العالية بالإضافة
إلى تحملها لملوحة التربة ومياه الري .

والنخلة شديدة الشبه بالإنسان فهي ذات جذع منتصب ومنها الذكر
والأنثى لا تثمر الا اذا لقحت وإذا قطع رأسها ماتت وإذا تعرض قلبها
لصدمة قوية هلكت وإذا قطع سعفها لا تستطيع تعويضه من محله
كما لا يستطيع الإنسان تعويض مفاصله والنخلة مغشاة بالليف
الشبيه بشعر جسم الإنسان .

وتحتاج شجرة نخيل التمر كأي شجرة من أشجار الفاكهة إلى خدمة
ورعاية خلال مراحل حياتها الخضرية والثمارية .

تعتبر النخلة من رموز العراق الوطنية والتاريخية إضافة إلى كونها تمثل الثروة المرتبطة باسم العراق عبر التاريخ ويؤكد الاقتصاديون بانها من الممكن ان تكون الثروة الثانية بعد النفط ولا بد من معرفة أسباب التدهور وما يتعلق بالتمور العراقية .

ويعتبر العراق من الدول المتقدمة بزراعة النخيل وكان يصدر حوالي ٧٥% من التمورل المصدرة في العالم حيث احتل المركز الاول لسنوات طوال ولكن سياسة النظام السابق ادت الى انخفاض عدد النخيل من ٣٥-٣٦ مليون نخلة الى ١٠ ملايين نخلة ويوجد اكثر من ٦٠٠ صنف من التمورل في العراق.

أهم أهداف دراسة واقع النخيل في محافظة كربلاء : أهداف مباشرة:-

- ١- تشخيص وتعريف أهم الأسباب التي أدت إلى تدهور البستنة في كربلاء
- ٢- الطرق الرئيسية المتبعة لإكثار أشجار النخيل وكيفية تطويرها .
- ٣- أهم الآفات الحشرية والفطرية والديدان الثعبانية التي تصيب النخيل .
- ٤- إنشاء قاعدة بيانات كافية عن واقع زراعة النخيل في كربلاء .
- ٥- رفع كفاءة وزيادة معرفة العاملين في قطاع النخيل .
- ٦- توثيق البيانات المتعلقة بالمسموحات والإحصائيات كافة التي تجريها مديرية زراعة كربلاء .

أهداف تنموية:

- ١- تطوير زراعة النخيل في محافظة كربلاء .
- ٢- حماية أشجار النخيل من الآفات .
- ٣- الحد من تراجع زراعة النخيل والعمل على زيادة زراعة هذه الشجرة المباركة .

كيف تراجع عدد نخيل العراق من ٣٢ مليون نخلة إلى ١٠ ملايين نخلة

أسباب تراجع أعداد النخيل في العراق

كان العراق يصدر ٧٥% من التمور المصدرة في العالم . حيث احتل المركز الأول لسنوات طوال بعدها تراجع هذا العدد بسبب سياسة النظام السابق والهجرة من الريف الى المدينة بحيث أصبح الآن في المرتبة السادسة وتصدرت السعودية وإيران والإمارات وكذلك دول قليلة الإنتاجية للتمور مثل باكستان .. وهناك أيضا إحصائيات تثبت إن التمور الإماراتية المصدرة هي أصلا أنواع وضروب عراقية تكتب على إنها أنواع وضروب إماراتية .

بعد التطور الذي حصل في الإمارات حيث كانوا يمتلكون حوالي مليون نخلة في فترة الستينات و الإحصائيات الجديدة تبين امتلاكهم أكثر من (٤١) مليون نخلة بعد ابتكارهم أو تطويرهم لطرق زراعية حديثة منها إدخال أو استخدام الزراعة النسيجية وانتخاب الضروب المحسنة وبهذا نستنتج إن الإمارات قد استعانت بخبرات وعقول كانت هي المحرك الأساس في تطوير زراعة النخيل .

والإنسان العراقي لا تنقصه تلك الخبرات.

لدينا حاليا في العراق حوالي ٦٠٠ صنف من التمور الأصناف التجارية عددها حوالي ٥٠ صنف ويمكن التركيز على هذه الأصناف الرئيسية وتطويرها من خلال استخدام وسيلة الإكثار النسيجي أو الزراعة النسيجية حيث ثبت نجاحها بشكل كبير.

يعتبر العراق من البلدان الأولى (في الشرق الأوسط) في استخدام الزراعة النسيجية من حيث المختبرات الحديثة والمتطورة . ولكن الظروف التي مر بها العراق تعثرت حالة التطور وبالتالي تفوقت دول الخليج ومن ضمنها الإمارات العربية المتحدة بعد تعاقدها مع دول أجنبية قامت بتجهيزها بمختبرات حديثة للزراعة النسيجية لانتاج الضروب والفسائل المحسنة

وضعت وزارة الزراعة في عام ٢٠٠٣ خطة أو برنامجاً سريعاً لتطوير بساتين النخيل من خلال تأسيس هيئة متخصصة بالنخيل والتمور والمشاريع الاستثمارية لتطوير وتنمية بساتين النخيل وهي الهيئة العامة للبستنة والغابات وصندوق إقراض المزارعين.

إن أسباب التدهور هي:

- ١- الحروب التي خاضها العراق.
- ٢- تجريف مساحات واسعة من البساتين بعد الانتفاضة الشعبانية.
- ٣- ارتفاع نسبة الملوحة في الأراضي الزراعية.
فالمعروف ان النخلة تتحمل الملوحة إلى حوالي ١٧ ملي موز ولكن بمقابل ذلك سوف تتدهور إنتاجية النخلة إلى أكثر من ٥٠% كلما زادت الملوحة ومن المعروف إن الإنتاجية الطبيعية للنخلة حوالي ١٥٠ كيلو غرام ولكنه قل إلى حوالي ٣٠ كيلو غرام وفي بعض المحافظات وصل الإنتاج إلى ١٩ كيلو غرام للنخلة الواحدة وللتخلص من أسباب الملوحة تم ابتكار طرق جديدة بالسقي منها استخدام طريقة الري بالتنقيط واستخدام المياه الجيدة والمحلاة بمنظومات التحلية لتقليل حوالي ٧٠% من أسباب التدهور الناتج من المياه المالحة وهذه الخطة هي من الخطط أو البرامج المستقبلية .
- ٤- عدم تسميد النخلة.
- ٥- الآفات الزراعية: وأهم آفة مؤثره على إنتاجية النخلة هي حشرة الدوباس وسبب ذلك يرجع إلى صعوبة مكافحتها وخاصةً بعد السقوط لأسباب أمنية .
- ٦- قلة طائرات الرش الزراعي .
- ٧- هجرة الفلاحين من الريف إلى المدينة.

أهمية النخيل وأثره على الزراعة قديما

تعتبر محافظة كربلاء واحدة من اهم محافظات البلاد في إنتاج التمور اذ تنتشر ملايين أشجار النخيل في معظم نواحي واقضيه كربلاء والتي تتميز بطابعها الزراعي وحسب الإحصاءات الزراعية التي قامت بها مديرية زراعة كربلاء فان هناك مايقارب اكثر من ٢ مليون و ٣٠٠ الف نخلة وتأتي محافظة كربلاء بالمرتبة الثانية بين محافظات القطر بعد محافظة بابل وتنتج في كربلاء أصناف نادرة من التمور العراقية المرغوبة في الأسواق المحلية والعالمية...

ولكي نتعرف على المزيد من تاريخ النخلة في كربلاء .. وأوضاع بساتين النخيل ..التقينا بعدد من المزارعين والفلاحين الذين يملكون بساتين نخيل في محافظة كربلاء.. وكان أول المتحدثين محمد المسعودي ٨٥ عاما من ناحية الحسينية قال : ان تاريخ زراعة النخيل في كربلاء لايمكن تحديده بفترة زمنية معينة فكربلاء حسب ما يذكر المؤرخون مدينة زراعية منذ العصور البابلية والآشورية وكانت شجرة النخلة من الأشجار المقدسة لديهم وكانت تتوسط معابدهم وساحاتهم وقصورهم على شكل منحوتات ونصب مختلفة مصنوعة من الذهب والنحاس والحجر .

لذلك فان النخلة الكربلائية وجدت مع تواجد كربلاء

لذلك فهي شجرة كانت ولا زالت من أهم الأشجار التي يهتم بها أهالي كربلاء فانا على ماتذكر ان جدي الذي توفي سنة ١٩٤٠ كان يذكر لنا ان بعض النخيل المزروع في بستاننا تم زراعته من قبل والده والبعض الاخر تم زراعته من قبل جده وهذا يعني ان بعض أشجار النخيل التي وصلت ارتفاعاتها الى أكثر من خمسين مترا زرعت قبل أكثر ١٥٠ عاما والذي يميز النخيل القدرة الكبيرة على تحمل الظروف الجوية المختلفة كما تتميز بأنها شجرة معمرة تصل أعمارها أحيانا إلى مئات السنين ومع تقدمها بالعمر فان النخلة يقل إنتاجها من التمور مقارنة بالأشجار ذات الأعمار القليلة ولكن مع الأسف أن كثير من الفلاحين أهملوا هذه الشجرة المباركة.

فيما قال خلف عبد اليساري ٧٧ عاما أن شجرة النخيل لا يمكن للعراقيين ان يستغنوا عنها وهي شجرة تميزهم عن باقي شعوب العالم موضحا ان كل ما فيها بركة فمن سفعها وجذعها بنى العراقيون بيوتهم ومنازلهم ومن خصوها صنعوا فراشهم ومن جريها صنعوا أثاثهم وجعلوا من تمرها غداء لهم فأية شجرة مباركة هذه والتي تتطلب منا جميعا فلاحين ومزارعين ومسؤولين ان نعتني بها لأنها رمز العراق قديما وحديثا. وعن ذكرياته مع بساتين النخيل يقول : ان بستاننا الحالي الذي يقع في منطقة الحر واحدا من اقدم البساتين في المنطقة وحسب ماملكه من أوراق ثبوتية لازلنا نحتفظ بها والتي يعود تاريخها الى القرن الثامن عشر صادرة من السلطات العثمانية.

وأوضح نحن فلاحون أب عن جد وحسب ما ذكره لنا الآباء والأجداد أن زراعة الأشجار في هذا المكان تمت منذ قرون ولدينا أشجار نخيل يصل عمرها إلى ٢٠٠ سنة.

ويضيف لقد أهمل قطاع النخيل في زمن النظام السابق نتيجة عدم الاعتناء بهذه الشجرة وتجريف آلاف الدونمات المزروعة بالنخيل من قبل قوات الحرس الجمهوري بعد الانتفاضة الشعبانية المباركة عام ١٩٩١ بحجة إيقاف الهجمات ضد قواته من قبل الثوار.

الأن النخلة بعد ان عانت من الحيف وعدم المكافحة من افة الحميرة والدوباس لمدة اربع سنوات عادت الى وضعها الطبيعي خلال هذا العام ٢٠٠٨ بعد ان تمت المكافحة الجوية لها من قبل المختصين وهذا واضح من خلال نموها الخضري وارتفاع معدلات الانتاج فالعام الماضي ٢٠٠٧ كان معدل الإنتاج للشجرة الواحدة لا يتعدى ١٥ كيلو غرام وصل هذا العام في بعض أشجار النخيل الى ١٥٠ كيلو غرام وهذا بفضل العناية بهذه الشجرة المباركة من قبل مديرية الزراعة في كربلاء والإرشادات التي تقدم من قبل المهندسين والمتخصصين الزراعيين.

وأضاف ان التمر سيشهد اهتماما كبيرا به في الأعوام المقبلة نتيجة لاهتمام الحكومة المركزية بالقطاع الزراعي بشكل عام وزراعة النخيل بشكل خاص، خاصة مع اهتمام مباشر من قبل دولة رئيس الوزراء السيد نوري المالكي بالنخيل من خلال مبادرته الكريمة بدعم اسعار التمور من خلال شرائه من الفلاحين باسعار مجزية وصلت أضعاف أسعارها في السوق المحلية إذ تم تسعير الدرجة الأولى بـ (٤٥٠) الف

دينار للطن الواحد والدرجة الثانية بـ (٣٥٠) الف دينار وهذا سيعطي حافز للفلاحين للاهتمام بهذه الشجرة في الأعوام المقبلة وبالتالي الوصول الى الأعداد الحقيقية التي كان يملكها العراق سابقا والتي وصلت إلى (٣٠) مليون نخلة تراجت خلال الحكم البعثي الى اقل من (١٠) ملايين نخلة.

فيما قال الفلاح محمد الاسدي ان عزوف أولادنا عن ممارسة الزراعة يعتبر واحدا من أهم المشاكل التي نواجهها في الوقت الحاضر إذ إن الأرض تحتاج إلى سواعد شابة وقوية قادرة على إدامة الأرض وزراعتها وخاصة شجرة النخلة تحتاج الى عناية دائمة ومستمرة قبل زراعتها وغرسها في الأرض وهي لازالت فسيلة في جذع امها وصولا الى مرحلة الغرس حتى تصبح شجرة مثمرة.

فهي تحتاج الى رعاية مستمرة كالسقي والتسميد والتكريب والتعكيس والتلقيح وجني التمور وكل هذه الأعمال تحتاج الى عمال يتميزون بالقوة وهذا ليتوفر إلا بفئة الشباب وبما شباب الفلاحون هجر معظمهم الزراعة واتجه الى أعمال أخرى كالجيش والشرطة والوظائف الحكومية البعيدة عن الزراعة فاننا نضطر كفلاحين بعد ان وصلنا الى عمر لايسمح لنا بالقيام بهذه الأعمال مما اضطرنا تشغيل عمال من خارج العائلة لاجل إدامة هذه الشجرة وباجور عالية جدا.

وهذه الظاهرة يجب الاهتمام بها لان هجرة الأيدي الزراعية العاملة في مرحلة الشباب ظاهرة خطيرة على المدى البعيد ويجب ان تحضى باهتمام الدولة ووزارة الزراعة من خلال اعداد برامج ارشادية لحث الشباب على ممارسة الزراعة التي تعتبر واحدة من اهم واشرف المهن التي مارسها الرسول (ص) واهل البيت عليهم السلام إضافة الى منح امتيازات الى الكوادر المتخصصة في المجال الزراعي من خلال القروض والتسهيلات المالية لممارسة الزراعة وجعلها مهنة متخصصة من اجل إيقاف تدفقهم على الوظائف الحكومية.

فيما قال الفلاح عباس عواد من قضاء عين التمر أن القضاء يعتبر واحدا من أهم مناطق كربلاء أنتاجا للتمر خاصة الأصناف النادرة وما يطلق عليها (الارطاب) ولو رجعنا الى تاريخ زراعة النخيل في القضاء فتعود الى قرون طويلة فقد كانت واحة ومحطة للمسافرين باتجاه الشام والكوفة ومكة وكانت محطة للتزود بالموئن وخاصة التمر التي تميزت

بإنتاجه هذه الواحة والتي مر بها الإمام علي بن ابي طالب (ع) والحسين وأهل بيته الكرام عندما ذهبوا إلى كربلاء لمقاتلة أساطير الكفر والطغيان من بني أمية لذلك فان عين التمر كانت مشهورة بإنتاج التمر منذ ذلك الحين.

وقد اتجهت مديرية الزراعة في محافظة كربلاء باستغلال الأراضي الصحراوية بإقامة العديد من المشاريع الناجحة والتي استثمرت بزراعة النخيل والزيتون كالحزام الأخضر ومشروع النخيل في الرزازة ومشروع تنمية البساتين في المنطقة الصحراوية والتي تعتبر من المشاريع الإرشادية المتطورة والخاصة بتكثير النخيل لذلك على الدولة ان تتجه نحو زراعة النخيل في المناطق الصحراوية والتي تتميز بمساحاتها الكبيرة وغير المستغلة اقتصاديا خاصة أن المياه الجوفية تكاد تكون متوفرة في معظمها من خلال تشجيع الفلاحين على إقامة بساتين النخيل وهذا التشجيع لايمكن أن يكون ارشادي فقط وانما منح القروض المجزية وبقساط تسديد مريحة طويلة الامد واعتقد ان الاتجاه نحو الاراضي الصحراوية هو الطريقة الوحيدة لاكثر المساحات المزروعة بالنخيل باعتبار ان معظم الاراضي الزراعية المروية مستغلة بشكل او باخر وبالتالي حتى لو تم اعادة البساتين القديمة لايمكن زيادة اعداد النخيل المزروعة في العراق.

القيمة الغذائية:

تكتسب التمور أهمية غذائية خاصة نظراً لما تحتويه من عناصر مهمة في تغذية الإنسان وصحته. سكان الجزيرة العربية الأوائل كانوا يعتمدون في غذائهم بشكل كبير على التمر بجانب اللبن، كانوا يتمتعون بصحة جيدة وقدرة على تحمل أعباء الحياة القاسية ونادراً ما يصابون بأمراض العصر كأمراض القلب أو غيرها بالإضافة إلى أعمارهم الطويلة مقارنة بشعوب المناطق المجاورة. لقد أطلق على التمر لقب (منجم) لغناه بالمعادن، كما أشارت البحوث الحديثة أن تناول ١٥ / ١ تمر أي ما يقارب من ١٠٠ / غرام من التمر يمد جسم الإنسان بكامل احتياجاته اليومية من كل من المغنسيوم والمنغنيز والنحاس والكبريت وبنصف احتياجاته من الحديد وربع احتياجاته من كل من الكالسيوم والبوتاسيوم .

ومما يجدر ذكره أن التمور تحتوي على كميات مرتفعة من عنصر الفلورين يقدر بخمسة أضعاف ما تحتويه الفواكه الأخرى من هذا العنصر. أن تناول التمور لا يؤدي إلى تسوس الأسنان بل يحافظ عليها ويؤكد على ذلك احتفاظ البدو بأسنان سليمة رغم تناولهم كميات كبيرة من التمور .

تحتوي التمور على كميات مرتفعة من من فيتامينات المجموعة (ب) وخاصة الثيامين، والريبوفلافين، والنياسين ويعتبر التمر من الثمار الغنية بفيتامين (أ) كما أنها تعتبر مصدراً جيداً لحمض الفوليك ولهذه الفيتامينات أهمية في تقوية العضلات والنمو السليم والوقاية من آفات الكبد واليرقان وتقوية البصر وحماية البشرة وتساعد الألياف الموجودة في التمور على تخليص الأمعاء من الفضلات.

يعتبر التمر من أهم الأغذية التي لها دوراً وقائياً ضد مرض السرطان وذلك لما تحتويه من فينولات ومضادات أكسدة كما أنه يقلل الإصابة بأمراض القلب وانسداد الشرايين، ويعتبر من الأغذية

التي تساعد في منع وعلاج زيادة مستوى الكوليسترول بالدم فهو يقلل من معدل امتصاص الكوليسترول من الأمعاء لما يحتويه من ألياف سيلوزية.

التمر يحتوي على نسبة عالية من السكريات والتي لها دور هام في علاج أمراض الكبد والمرارة.

مما سبق نرى أن الله تعالى قد أنعم علينا بهذه الفاكهة العظيمة ذات الأهمية الغذائية الكبيرة وهذا مصداق لقول الرسول محمد (ص) حيث يقول (بيت لتمر فيه جياح أهله) وقوله عليه السلام (إن التمر يذهب الداء ولا داء فيه).

وقوله (أطعموا نساءكم في نفاسهن التمر فإنه من كانت طعامها في نفاسها التمر خرج وليدها حليماً فإنه كان طعام مريم حين ولدت ولو أراد الله طعاماً خيراً منه لأطعمها إياه).

ولقد اعتمد العرب والمسلمون التمر غذاء أساسياً لهم أثناء فتوحاتهم كونه يمتاز بقدرته على التخزين كما أنه أغنى الفواكه قاطبة في سعراته الحرارية وقيمته الغذائية بالإضافة إلى سهولة نقله وتداوله، من هنا يمكن القول أن التمر قد ساهمت وبحق كغذاء لجند الإسلام في نشر الرسالة الإسلامية في أقصى بقاع الأرض وبشكل عام يعتبر التمر مع الحليب غذاء كامل للإنسان .

وقد وصف أحد حكماء العرب أشجار النخيل بقوله:
(الراسيات في الوحل، المطاعم في المحل، تحفة الكبير، وحلوة الصغير، وزاد المسافر، ونضج فلا يعني طابخاً).

القيمة التنسيقية والأهمية الاقتصادية لأشجار النخيل

Landscape value and economic Importance

أشجار النخيل لها قيمة تنسيقية عالية نظرا لإمكانية استعمالها في أغراض تنسيقية واقتصادية عديدة أهمها مايلي:-

- مادة غذائية عالية القيمة ذات طاقة عالية.
- تنسيق وتجميل الشوارع و الحدائق.
- استعمال القمة النامية (الجمار) كغذاء.
- إنتاج بعض المواد الطبية والصناعية من قمة الساق.
- إنتاج زيت النخيل.
- استعمال الجريد في صناعة المنازل والأكواخ وبعض قطع الأثاث والأقفاص والتظليل بدلا من الخشب.
- استعمال الوريقات في صناعة الحقائب والقبعات والمراوح اليدوية.
- استعمال الأوراق الحديثة بعد تجفيفها كمواد مساعدة في تنسيق الزهور.
- استعمال الألياف في إنتاج المواد النشوية والسكرية وعمل الحبال وحشو المقاعد وتنظيف الأواني.
- إنتاج الخل.
- إنتاج الدبس.
- إنتاج الورق.
- صناعة الأعلاف الحيوانية.

صناعات سعف النخيل موروث عراقي يقاوم زحف المعدات الصناعية والآثا المستورد

ظلت صناعة جريد النخيل مؤشرا على نشاط ارتبط بالحضارات العراقية القديمة. ولا يزال الحرفيون ورثة تلك الصناعات يتوزعون على مناطق عراقية تشتهر بكثافة بساتين النخيل. لكنهم اليوم يواجهون تدفقا كبيرا لمعدات وأنواع من آثا صناعي رخيصة الثمن وعملية، ما يجعل صناعتهم الممتدة إلى آلاف السنين تواجه خطر الانقراض كما يحذر حرفيون في كربلاء عرفوا بمهارتهم في صناعة الجريد.

ويقول الحاج عبد الحر، ٥٣ سنة، وهو من صانعي منتجات الجريد في كربلاء أن أعواد سعف النخيل، الجريد، يستخدم في صناعة الآثا كالكراسي والأسرة بمختلف أنواعها وأحجامها، فضلا عن استخدامه في صناعة اسيجة المزارع وأقفاص تعبئة الخضار والفواكه ونقل الدواجن.

ويوضح عبد الحر أن آثا البيوت والمقاهي من مقاعد أحادية وجماعية كان يصنع من الجريد، ويغطي بالإسفنج أو بقطع القماش السميك ليصبح مريحا أكثر. لافتا إلى أن الجريد يوفر لمزارعي الفواكه والخضار وبيعها أقفاص تنقل بها منتجاتهم، كما توفر لمربي الدواجن وبيعها أقفاصا مماثلة لنقل الدجاج والطيور أسرة باردة في صيف لاهب.

وتمر صناعة الجريد التي عادة ماتم قرب بساتين النخيل بمراحل عدة، تبدأ بقطف سعف النخيل المناسب، ومن ثم تقشيريه، وتجميعه ليكون جاهزا للتقطيع حسب الحاجة، كما يقول صانع الجريد سلام حسين ٤٩ سنة، مضيفا أن مراحل تفصيلية أخرى تختلف باختلاف المادة المراد صناعتها تلي مرحلة جمع السعف وتقطيعه لكن الخطوة المشتركة بين جميع مراحل العمل، هي تنقيب قطع الجريد وتقطيعها وأداخل بعضها ببعض كي تنتج الشكل المراد صناعته،

وتستخدم في صناعة الجريد العديد من الآلات البسيطة أبرزها (المجوب او المثقاب) وهو يصنع في قضاء الهندية (طويريج) التابع لمحافظة كربلاء المقدسة ، وفي محافظة ديالى . كما تستخدم آلة أخرى شبيهة بالمنجل لغرض تقشير الجريد او يستخدم الساطور أيضا" في تقطيع الجريد وإتمام ما تتطلبه الصناعة.

صناع الجريد ليسوا بالضرورة مسئولين عن كل خطوات العمل بل يقسمون العمل فيما بينهم فيقوم كل منهم بمرحلة مكملة للأخرى ، لكنهم جميعا" يؤكدون على منتجاتهم أفضل من التي تصنع من المعادن والأخشاب . ويقول ابو مصطفى، ٣٤ سنة أن أسرة الحديد في جو العراق تسخن بسرعة ، خصوصا" بالنسبة لأولئك الذين ينامون على اسطح بيوتهم، فيما الأسرة المصنوعة من الجريد تكون ابرد على جسم الإنسان ،فمادتها قريبة من الخشب ولا تحتفظ بالحرارة طويلا . وينقل قدامى العاملين في صناعة الجريد أن العرسان الجدد كانوا يقصدون محلات بيع منتجات جريد النخيل لشراء سرير يتسع لشخصين ، أو كانوا يطلبونه بمواصفات خاصة ويوصون بانجازه قبل الزفاف ،ويضيف ابو كوثر، ٦١ سنة ، أن بعض العرسان كن يطلب مع السرير عدد من الكراسي ،وربما عددا من القففات.

ويروي جعفر كريم ، ٤٩ سنة ان سوق الاثاث يزدهر بأنواع من البضائع المستوردة والمحلية ولم يعد لصناعة الجريد زبائن كما قبل عشرات السنين . فالسوق اليوم مليئة بحاجات عصرية من مختلف الأنواع والاشكال ،وهي تلانم التطور الذي حصل في حياة الناس ولم يغد من المتصور ، ان يضع احدهم سريرا مصنوعا من سعف النخيل في منزل ذي طابقين بأرضية من السيراميك وواجه من المرمر ، وفيه مصابيح ملونة وشرفة واسعة الستار لم يسدل بعد . ويذهب ابو توفيق ٤٥ سنة، الى ان مهنة صناعة الجريد عفا عليها الزمن ولا يمكن التشبث بهذه المهنة بينما العالم يقطع أشواط متسارعة في مجال الصناعة الحديثة.

لكن بعض أصحاب هذه الصناعة يؤكدون ان الستار لم يسدل بعد على صناعتهم على الرغم من احتياج البضائع الصناعية الحديثة وقطع الأثاث الفخم أسواق المدن العراقية .

إكثار أشجار النخيل:

propagation

أولاً: التكاثر بالبذور

seeds

إن استخدام هذه الطريقة من التكاثر محدودة جداً ، حيث يتم استخدامها لانتخاب أصناف جديدة عن طريق التهجين ، ولا ينصح باستخدامها في إكثار النخيل على نطاق تجاري لأسباب عديدة أهمها:

- ١- النخيل الناتج من زراعة البذور غير مشابه للنخيل الأم .
 - ٢- نوعية الثمار تكون غير جيدة بسبب التلقيح الخلطي والانحرافات الوراثية .
 - ٣- صعوبة التمييز بين ذكور النخيل وإناثها حتى تصل مرحلة الإثمار ، وفي هذه الحالة خسارة اقتصادية ، فالمزارع سوف يقضي سنين عديدة لخدمة الأشجار حتى تصل مرحلة الإثمار يتم التمييز بين ذكور النخيل وإناثها .
 - ٤- النخيل الناتج يتأخر في إثماره بفترة أطول عن النخيل الناتج من زراعة الفسائل .
 - ٥- الأشجار الناتجة تكون غالبيتها مذكرة .
- إلا أنه يوصى بعدم ترك هذه الطريقة من الإكثار نهائياً بسبب إمكانية الحصول على سلالات جيدة وجديدة مستقبلاً ولو بنسب ضئيلة جداً.

Offshoot

ثانياً: التكاثر بالفسائل

Propagation

وهي الطريقة الأساسية لإكثار النخيل في العراق وكذلك في محافظة كربلاء المقدسة .

وتتم هذه الطريقة عن طريق فصل الفسائل التي عمرها بين ٣-٥



سنوات عن أمهاتها
البالغة من العمر ٨-١٥
سنة وغرسها بالأرض
المستديمة وهذه
الطريقة تمتاز بأنها
تعطي ثماراً مشابهة للام
تماماً .

ويجب ان تتوفر في
الفسيلة المراد زراعتها
الشروط التالية:

- ١- إن يكون لها مجموع جذري مناسب لان الفسيلة العديمة الجذور تكون عرضة للموت
- ٢- إن تكون معتدلة الحجم يتراوح وزنها من ١٠-٢٥ كغم.
- ٣- إن تكون من أم مثمرة ومن صنف جيد وعمرها لا يقل عن ٣-٥ سنوات .
- ٤- ان تكون خضراء خالية من الأمراض والآفات الحشرية .

٥- أن يكون موضع فصلها عن أمها نظيفاً مستويًا ويستخدم في ذلك آلات حادة لسهولة فصلها وعدم تعرضها للتلف.

٦- يجب أن تتم عملية فصل الفسائل بواسطة عمال فنيين مهرة وعدم التقليم الجائر للجريد أثناء الخلع لحماية قلب الفسيلة من التلف.

ملاحظة:

يفضل إضافة السماد الفسفوري للأمهات المراد فصل الفسائل عنها قبل عام من الفصل وبنفس شتاء موسم الفصل لان ذلك يساعد الفسيلة على سرعة وقوة التحذير بالأرض.

Tissue Culture

ثالثا : التكاثر بالأنسجة

وتتلخص هذه الطريقة بزراعة الخلايا (المرستمية) من القمة النامية للنخلة في ظروف وشروط دقيقة من حيث التعقيم داخل مختبرات خاصة وقد أعطت هذه الطريقة نجاحا كبيرا من حيث زراعة أعداد كبيرة في وقت زمني قياسي دون المساس بالنوع والجودة للصنف المزروع والمحافظة على عدم الإصابة بالأمراض والحشرات .

الأسباب التي أدت إلى استخدام زراعة الأنسجة في إكثار نخيل التمر:

- ١- النخيل من النباتات ذات الفلقة الواحدة ثنائي ولذلك تتكاثر بالبذرة، ولكن سينتج عنها ٥٠% نباتات مذكرة، بالإضافة إلى إمكانية حدوث اختلافات في صفات النباتات الناتجة من الإكثار البذري .
- ٢- قلة أعداد الفسائل الناتجة من النخلة الواحدة خلال حياتها وأيضا ندرة الفسائل في بعض الأحيان.
- ٣- نسبة النجاح في الفسائل المزروعة بالطرق التقليدية ليست كبيرة، بالإضافة إلى أن الأعداد الناتجة بهذه الطرق لاستوفى المطلوب من النخيل .

مراحل إكثار النخيل بالأنسجة:

- ١- مرحلة المختبر وتستغرق حوالي ١٨ شهرا .
- ٢- مرحلة التقسية الأولية (نقل النباتات من الأنابيب المختبرية الى الظروف الطبيعية)
وهذه تحتاج الى توفر درجة حرارة وإضاءة ورطوبة عالية مشابهة تقريبا لشروط غرف النمو وهذه تتم في بيت زجاجي .
وتشمل عملية نقل نباتات نخيل التمر في الأنابيب الى الوسط الطبيعي ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى:

تلعب هذه المرحلة دورا أساسيا في نجاح عملية التقسية، تنتقل النباتات بعد غسلها وتعقيمها على وسط جيد التكوين، ثم توضع النباتات داخل بيت زجاجي في مرقد مدفأة ومزودة بنظام ري ضبابي . تبقى النباتات فترة من الزمن تحت هذه الظروف ثم تخفف الرطوبة بشكل تدريجي بعد الشهر الأول، وتستمر هذه المرحلة نحو ثلاثة أشهر إلى أربعة .

المرحلة الثانية :

تنتقل النباتات بعد المرحلة الأولى الى أصص اكبر حجما، وتزرع في خلطة زراعية جيدة التكوين، وتترك داخل البيت الزجاجي نحو السنة حتى تنمو، ويتوجب خلال هذه الفترة تقديم الخدمات اللازمة من ري وتسميد ورش وقائي ضد الأمراض والحشرات.

المرحلة الثالثة :

تدور النباتات الى اوعية كبيرة الحجم بحيث تحوي على خلطة مغذية وتنقل الى بيت بلاستيكي مكيف بمعدل حرارة ٢٢ - ٢٨ م

ورطوبة

٧٥ %

لمدة ستة

اشهر ثم

توضع

الأصص

مع

نباتاتها

تحت

مظلة من

الشبك لمدة ستة أشهر أخرى لغرض التأقلم التدريجي مع الظروف الطبيعية ومن ثم تنقل للأرض الأئمة.

يتم نزع الأصيص مع الحفاظ على التراب بشكل متراس ومتماسك حول الجذور. وتزرع بحفر معدة لها بإبعاد ٧٠*٧٠*٧٠ سم مع توفر خلطة زراعية جيدة وخفيفة القوام.

يرص التراب جيدا فوق وحول الجذور وتروى مباشرة كما في حال زراعة الفسائل العادية ويفضل تأمين الحماية اللازمة بالأرض الدائمة بواسطة سعف النخيل النظيف.

ويمكن في فصل الصيف زراعة نبات الذرة الصفراء حول الفسيلة لتخفيف وطأة الشمس المباشرة والرياح المغبرة.

أهم مزايا النخيل الناتج عن الإكثار بالنسج :

- ١- زيادة السرعة التي يمكن إن يتكاثر بها النخيل مقارنة بالتكاثر التقليدي عن طريق الفسائل .
- ٢- الحفاظ على النوعية لثبات الصفات الوراثية حسب التجارب المؤكدة في الدول الرائدة بالنخيل والتي طبقت هذه التكنولوجيا الحديثة منذ أكثر من ١٢ عاما .
- ٣- إنتاج نخيل خالي تماما من الآفات الزراعية .
- ٤- إقامة مزارع نخيل متجانسة بالعمر والحجم وضمان الصنف .

مراحل نمو ونضوج ثمرة نخلة التمر:

١- مرحلة الحبابوك

Hababouk stag

تستغرق هذه المرحلة عادة ٤-٥ أسابيع تتميز الثمرة بشكلها الكروي تقريبا ويكون حجمها مثل حجم الحمص أو حبة الذرة الصفراء لونها لون الحليب المصفر به خطوط أفقية خضراء .

٢- مرحلة الجمري

Chemri or kermeri stage

تستغرق هذه المرحلة عادة من ٥-٦ أسابيع ، وهي تعتبر أطول مراحل نمو وتطور الثمرة .تتميز الثمرة عند مرحلة الجمري بشكلها الكامل المستدير نوعا ما ويكون لونها اخضر أو أخضر فاتح ويصبح طعمها مرّاً في المذاق ولا تصلح للأكل .

٣- مرحلة الخلال Khatal stage

تستغرق هذه المرحلة عادة من ٣-٤ أسابيع. أهم ما تتصف به الثمرة عند هذه المرحلة تغير لونها تدريجياً إلى اللون الأخضر أو الأخضر المصفر أو الأشقر أو الأحمر حسب الصنف. كما يتحول لون البذرة من اللون الأبيض إلى اللون البني ويميز البذرة ظهور ندبة ذات لون بني فاتح. إضافة إلى حدوث تغير في طعم الثمرة نحو الحلاوة ولكن بدرجات متفاوتة حسب الصنف.

٤- مرحلة الرطب

Rutab stage

وتستغرق من ٢-٤ أسابيع، تتميز الثمرة عند هذه المرحلة بظهور الأرتاب عند ذنب الثمرة ويشمل تدريجياً عموم الثمرة حيث تصبح الثمرة مطاوعة ولينة. وفي الأصناف الجافة وشبه الجافة يتغير لون الثمرة من اللون التبني إلى اللون المحمر. ويصبح قوام اللحم ليناً في الأصناف الطرية وجليدي ومجعد في الأصناف الشبه الجافة، ويابساً وصلباً في الأصناف الجافة.

٥- مرحلة التمر

Tamur stage

وهي المرحلة النهائية من مراحل نضوج الثمرة، عند هذه المرحلة ونتيجة فقدان الرطوبة المستمر والتغيرات الكيميائية التي تطرأ على الثمرة يصبح شكل الثمرة غير منتظم ويتجدد، كما يميل لون الثمرة إلى اللون البني الفاتح أو الغامق.

اهم الأمراض والآفات التي تصيب نخيل التمر في محافظة كربلاء المقدسة

تسعى وقاية المزروعات إلى تحقيق العديد من الأهداف، من أهمها الأهداف التعليمية التي تستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف واتجاهات ومهارات الزراع للنهوض بمستواهم الاقتصادي والاجتماعي انطلاقاً من كونه نشاطاً تعليمياً وخدمة هادفة.

إن الإرشاد الزراعي باعتباره نشاطاً تعليمياً يشترك مع الأنشطة التعليمية الأخرى في كثير من الخصائص، وينفرد عنها بخصائص أخرى تجعل منه كياناً متميزاً، فهو يهدف كما تهدف الأنشطة التعليمية الأخرى إلى إحداث تغييرات في الشخصية عن طريق تشكيل البنيان المعرفي لأفراد جمهوره، وعن طريق تزويدهم بالمهارات النافعة في عملهم وحياتهم، وكذلك عن طريق تغيير اتجاهاتهم نحو الأشياء والأشخاص والأفكار، كما أنه كغيره من النظم التعليمية يستند في كل ممارساته على أساس مستمد من النظريات التعليمية. أن هناك ثلاثة أنواع من المعرفة يلزم توفيرها للمزارع، وهي بمثابة الإجابة عن أسئلة ثلاثة، هي: ماذا؟ وكيف؟ ولماذا؟ أي ماهية الشيء الجديد، وكيفية استعماله، والأسباب الداعية إليه، ومن هذا المنطلق فإن أنواع المعارف التي يحتاجها المزارع هي الحاجات التعليمية للآفات وطرق المكافحة.

ولعل من أهم البرامج الإرشادية المهمة التي يلزم تطبيقها على أسس علمية هي برامج الوقاية ومكافحة الآفات التي تصيب النخيل والتمور، لما لها من أهمية قصوى في سد الفجوات المعرفية لدى مزارعي هذا المحصول وفي تقليل الفاقد منه، وزيادة الإنتاج والنهوض بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين بشكل عام، مع متابعة وتقويم هذه البرامج لمعرفة مدى نجاحها وجدواها.

الطرق العامة لمكافحة الآفات

يتم تقسيم طرق مكافحة عامة إلى قسمين هي المكافحة الطبيعية و المكافحة التطبيقية:

اولا: المكافحة الطبيعية

وتشمل العوامل التي تهلك او تحد من انتشار الافة دون تدخل بشري فيها، حيث تعمل الظروف الطبيعية على الحد من الافات ، و يمكن انجاز هذه العوامل فيما يلي:

١- عوامل غذائية مثل عدم توافر الغذاء بسبب الجفاف او عدم توفر العائل.

٢- عوامل جوية مثل ارتفاع او انخفاض الحرارة و الرطوبة و نشاط الرياح و هطول الامطار.

٣- عوامل حيوية من امثلتها الاعداء الحيوية كالمفترسات او المتطفلات و أمراض الحشرات الفطرية و البكتيرية و الفيروسية.

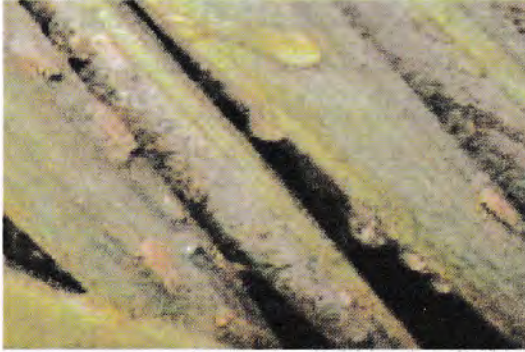
٤- عوامل طبوغرافية مثل وجود الصحاري و الجبال و البحيرات و المحيطات. و هذه العوامل يمكنها ان تحد من انتشار الافات.
ثانيا: المكافحة التطبيقية:-

يعمل الإنسان على تطبيق هذا النوع من المكافحة إذا ما فشلت المكافحة الطبيعية في أداء دورها، و من أهم أنواع هذا النوع من المكافحة:-

١. الطرق الزراعية.
٢. المكافحة الميكانيكية
٣. المكافحة بوسائل تشريعية
٤. المكافحة الكيميائية
٥. المكافحة المتكاملة و نظم إدارة الآفات

ولذلك نهدف إلى الوقوف على واقع واحات النخيل في كربلاء ودراسة أساليب تطويرها وتنميتها بما يتلاءم ومستجدات الواقع الزراعي بالإضافة إلى دراسة أساليب مواجهة الأمراض والآفات الزراعية والبيئية التي تواجه زراعة النخيل والأساليب الحديثة لتطوير زراعة النخيل من خلال الاطلاع على التجارب المتطورة في هذا المجال وإمكانية استخدام الوسائل التقنية الحديثة.

١- الآفات التي تصيب النخيل



١- حشرة الدوباس
Dubas bug

الاسم العلمي
Ommatissus
binotatus

الرتبة Homoptera

العائلة Tropiduchida

طور الضار للآفة :- جميع الأطوار (بيضة - حورية - بالغة)
الجزء المتضرر من النبات والأصناف :- الثمار والعذوق والسعف
وتصيب جميع الأصناف

تعتبر آفة دوباس النخيل من أهم وأكثر الآفات الحشرية انتشاراً
والتي تصيب أشجار النخيل في كربلاء المقدسة ، ويحدث الضرر
نتيجة تغذية الحوريات والحشرات الكاملة على العصارة النباتية
وإفرازها مادة عسلية على الأوراق والثمار. وتوضح بعض التقارير
أن بداية ظهور الآفة في بغداد عام ١٩١١ في مناطق الكرادة
والكاظمية ثم ازدادت الإصابة عاماً بعد عام حتى شملت معظم
مزارع النخيل في كربلاء .

الأهمية الاقتصادية والضرر:-

تعتبر الحشرات الكاملة والأعمار الخمسة لطور الحورية في الدوباس هي الأطوار الضارة لأشجار النخيل، حيث تتغذى على العصارة النباتية بأجزاء فمها الثاقبة الماصة مما يؤثر على النبات وتفرز مادة عسلية تتساقط على سطح النبات مما يسبب تراكم الغبار والفطريات على السعف والثمار، و تقل بالتالي عملية التمثيل الضوئي والتنفس



والنتح ويؤدي ذلك الى ضعف النبات وقلة المحصول ولا يقتصر ضرر هذه الآفة على أشجار النخيل فقط.

بل يمتد الى المحاصيل

المزروعة تحت أشجار النخيل مثل أشجار الفاكهة وبعض المحاصيل الحقلية حيث تتساقط عليها الندوة العسلية وتتراكم عليها الفطريات والغبار وبالتالي يقل أيضا المحصول الناتج منها.

مظاهر الإصابة:-

- ١- وجود المادة العسلية على الأوراق والسعف والثمار وفي حالة الإصابة الشديدة يمكن ملاحظة المادة العسلية على الأرض حول أشجار النخيل.
- ٢- في حالة وجود زراعات بينية بين أشجار النخيل يمكن ملاحظة تراكم الندوة العسلية والفطريات والغبار على أسطح هذه النباتات.
- ٣- وجود بيض وحوريات وحشرات وجلود انسلاخ الدوباس على سعف النخيل.

ويجري تحديد ومتابعة نسبة الإصابة بحشرة الدوباس على النخيل لمعرفة الحد الحرج للمباشرة بالمكافحة عن طريق قسم الوقاية في مديرتنا.

وزارة الزراعة

الهيئة العامة لوقاية المزروعات
قسم مكافحة الآفات الزراعيةالمحافظة:
الشعبة الزراعية
المنطقة:
صاحب البستان:
تاريخ إجراء الفحص:نموذج رقم (٢)
تحديد نسبة الإصابة بحشرة الدوباس على النخيل

| رقم النخلة في البستان | رقم السعفة للنخلة الواحدة | عدد البيض الحي | | عدد الحوريات الحية | | عدد البالغات الحية | |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | | السطح العلوي | السطح السفلي | السطح العلوي | السطح السفلي | السطح العلوي | السطح السفلي |
| ١ | ١ | | | | | | |
| | ٢ | | | | | | |
| ٢ | ١ | | | | | | |
| | ٢ | | | | | | |
| ٣ | ١ | | | | | | |
| | ٢ | | | | | | |
| المجموع | | | | | | | |
| في ٣٠ خوصة | | | | | | | |
| المعدل | | | | | | | |

معدل عدد البيض للخوصة الواحدة :

النسبة المئوية للفقس :

%

الملاحظات

- ١- تؤخذ (٤) مواقع بصورة عشوائية لكل (١٠٠٠) دونم .
- ٢- تؤخذ من كل موقع (٣) نخلة بصورة عشوائية ويتم تعليمها للمتابعة المستقبلية .
- ٣- تؤخذ (٥) خوصات من كل سعفة بصورة عشوائية وبواقع سعفتين متقابلتين من كل نخلة ويفحص السطحين العلوي والسفلي للخوصة وتؤخذ النماذج من الدور السفلي الثاني .
- ٤- يراعى أخذ النماذج قبل الساعة الحادية عشر صباحاً بالنسبة لفحص الحوريات وتوضع في أكياس سوداء قبل قطعها من السعفة .
- ٥- يكون الفحص باستخدام المكرسكوب او عدسة مكبرة وذلك لتمييز البيوض الحية عن البيوض الفاقسة .
- ٦- نسبة الفقس = $\frac{\text{عدد البيوض الفاقس في } 30 \times 100}{\text{عدد البيوض الكلي في } 30 \text{ خوصة}}$

عدد البيض الكلي في ٣٠ خوصة.

اسم الفاحص :

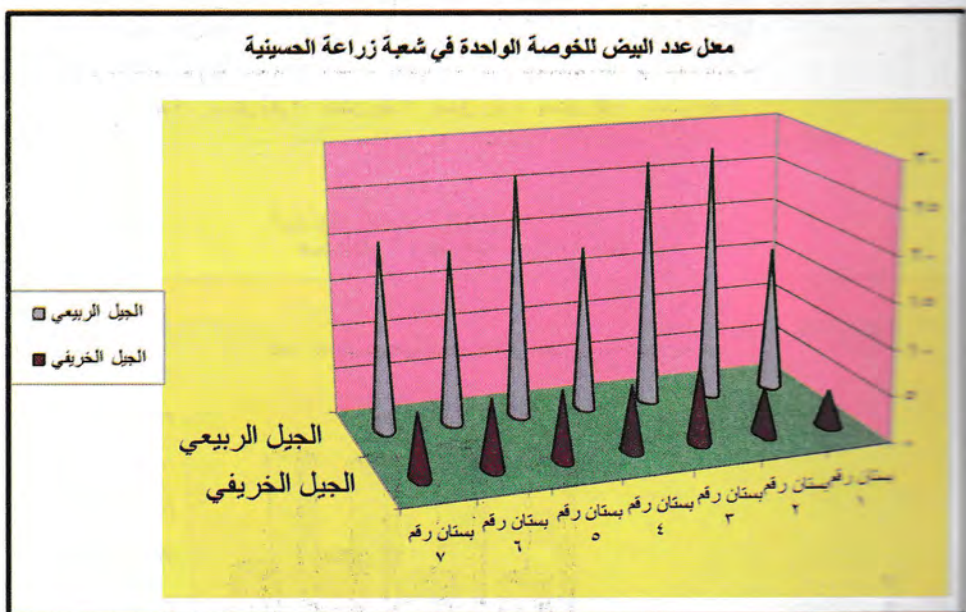
التوقيع :

التاريخ : / /

شكل رقم (١) تحديد نسبة الإصابة والذي أعتمد من قبل مختصين قسم الوقاية

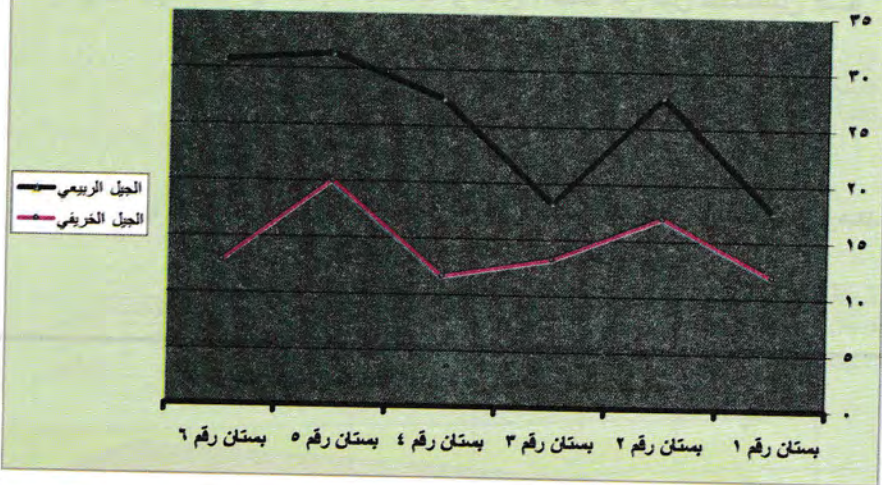
أرشيف قسم الوقاية

وقد جرى في قسم الوقاية دراسة مقارنة بين جيلي الربيعي والخريفي ومعدل البيض لكل شعبة لعام ٢٠٠٧ وكما يأتي:-



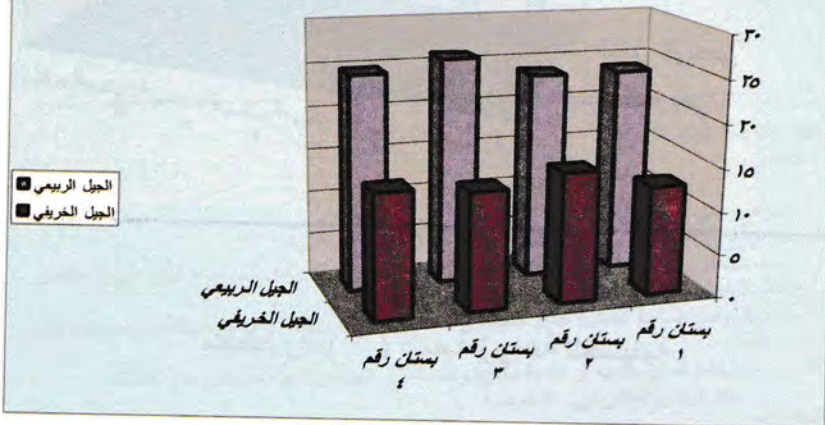
مخطط رقم (١) لشعبة زراعة الحسينية

معدل عدد البيض للوحدة الواحدة في شعبة زراعة المركز

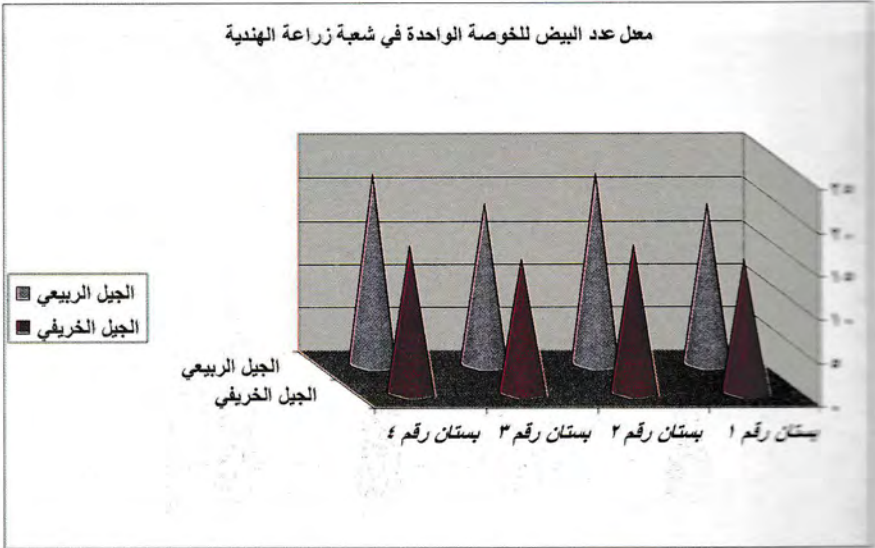


مخطط (٢) لشعبة زراعة المركز

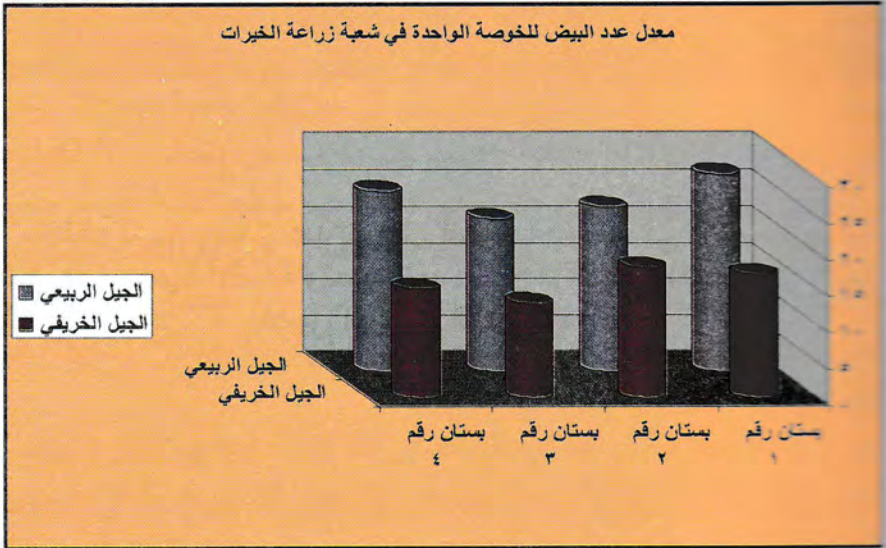
معدل عدد البيض للوحدة الواحدة في شعبة زراعة الجدول الغربي



مخطط رقم (٣) لشعبة زراعة الجدول الغربي

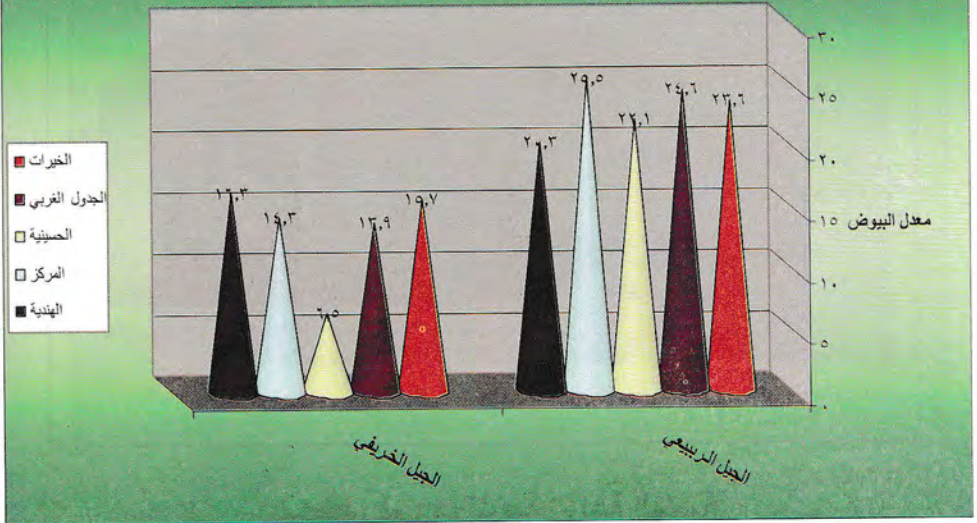


مخطط رقم (٤) لشعبة زراعة الهندية



مخطط رقم (٥) لشعبة زراعة الخيرات

معدل البيوض للوحدة الواحدة في الشعب الزراعية



مخطط رقم (٦) معدل عدد البيوض للوحدة الواحدة في الشعب الزراعية بعد حساب نسبة الاصابة وتحديد الحد الحرج الاقتصادي للافه يجرى اليعاز بتطبيق البرنامج الوطني للمكافحة

استخدام مبيدات جديدة لمكافحة حشرة دوباس النخيل:-
لما لهذه الافة من مخاطر وحيث هي تظهر في جيلين (ربيعي ،



وخريفي) . حيث ذكر البيرمامريان إن أول مشاهدة لهذه الحشرة
في بغداد وكما ذكر سابقاً حيث جرت محاولات في الاربعينات
والخمينيات من القرن الماضي لمكافحة هذه الافة حيث كانت
يساتين النخيل المصابة تعفر بخليط مكون من سلفات النيكوتين
والتورة والرماد وتدفع بقوة الى رأس النخلة بواسطة مكانن تعفير
تصل من قبل أربع عمال والتحرك بها داخل البستان وكانت هذه
المكانن تسمى دستجكتر.

وفي بداية الستينات استخدمت الطائرات الزراعية من نوع الجناح
الثابت في تعفير مبيد الأكروسايد في بساتين البصرة بشكل خاص .
بعدها تطور العمل برش مبيدات من مجموعة المبيدات
البيروكاربونية الكلورة حيث أستعمل منها مركب الددت DDT
كما أستخدم عدد من مركبات مجموعة المركبات الفسفورية

العضوية حيث أستخدم منها عدد كبير في مكافحة هذه الآفة ومنها مبيدات النوكوز، الديازينون، الملاثيون، والدورسيان وغيرها . وأستمر العمل بهذه المركبات سنوات طويلة من بداية السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي .

أدخلت في أواخر الثمانينات مركبات من مجموعة جديدة هي مجموعة البيريثرويدات المصنعة. والتي لاتزال ، تستعمل حتى الوقت الحاضر بل أنها المبيدات الوحيدة لمكافحة هذه الآفة حتى الآن. ومنها مركبات ديلتامثرين (دسيس) ومبيد كلوربيرفوس (دورسيان) وهما من المبيدات شديدة السمية للحشرات النافعة فالأول يتبع المجموعة I ، II والثاني يتبع المجموعة السمية II حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية .

لقد أصبح من المهم الآن اختيار مبيدات جديدة من غير المجاميع أعلاه على أن يتم اختيار المبيدات الفعالة لمكافحة الدوباس شرط أن لا يؤدي الى قتل الحشرات النافعة مثل النحل وأنواع الطفيليات والمفترسات لتقليل الأضرار التي أحدثتها المبيدات سابقاً بالبيئة وأدت إلى ظهور آفات جديدة على كل من النخيل وأشجار الحمضيات المزروعة تحت أشجار النخيل كما حصل في زيادة أنتشار عنكبوت الغبار على النخيل وظهور آفات ضارة جداً على أشجار الحمضيات كالذباب الأبيض وحفارات الأوراق وغيرها .

ولأجل إعطاء صورة مقارنة بين المبيدات المعتمدة حالياً لمكافحة حشرة دوباس النخيل وبعض المبيدات التي تتبع مجاميع جديدة ندرج المركبات التالية على سبيل المثال وليس الحصر مع مواصفاتها التي تجعل منها مركبات أكثر أماناً وفعلاً ومحافظة على البيئة :-

١- مبيد أوبرون Oberon ..

وهو مبيد حشري وعناكبي أي أنه يؤثر على الحشرات وعلى العناكب في أن واحد وبذلك رش النخيل بهذا المبيد في حالة

اعتماده بعد التجارب الحقلية سيكون له تأثير على تقليل الأصابة بعكبات الغبار على عكس المبيدات السابقة التي شجعت على شدة انتشار العناكب وغيرها .

كما ان هذا المبيد آمن على الحشرات النافعة وموصى باستخدامه في تطبيقات مكافحة المتكاملة (IPM) ، وهو مبيد فعال على الذباب الأبيض وأنواع التربس إضافة لأنه غير سام تقريباً للنحل .

٢- مبيد أكتار Aktara ..

وهذا المركب من مجموعة Neonicodinoid وهي مجموعة جديدة يتميز بإمكانية استخدامه حقناً في جذع أشجار النخيل للوصول الى حشرة الدوباس في رأس النخلة . وهو مبيد قليل السمية حيث يتبع المجموعة III حسب تقسيم مجاميع المبيدات الشديدة السمية من قبل منظمة الصحة العالمية .

٣- مبيد تريبون Trebon ..

مبيد أمين يتبع المجموعة الثالثة III يؤثر على مجموعة من الحشرات مثل المن وحفارات الأوراق والذباب الأبيض والديدان المختلفة والخنافس .

٤- مبيد كاليبسو Calypso ..

مبيد قليل السمية على النحلولة خواص جهازية في قدرته على الانتقال داخل الأوعية الناقلة في ساق الشجرة ورأس النخلة ، يستخدم لمكافحة دوباس النخيل وحشرات المن والذباب الأبيض وصناعات الأنفاق والتربس وغيرها ..

أن هذه المبيدات هي أمثلة لما يمكن أن يستخدم في تجارب مكافحة حشرة دوباس النخيل لما يتميز فيه من صفات تتفوق على المبيدات المستخدمة حالياً مما يساعد في الحفاظ على البيئة من التلوث بسبب انخفاض سميتها ورحيمه على الحشرات النافعة والمفترسات والطفيليات التي تحتاجها في برامج مكافحة المتكاملة .

أما بالنسبة لطريقة المعاملات فالمقترح أن تجرب طرق أخرى غير رش المبيدات ومنها حقن المبيدات في جذوع النخيل وسيقان الأشجار أو وضعه في حوض يعمل حول ساق الشجرة ليتم أمتصاصه من قبل الجذور وأنتقاله الى أجزاء الشجرة .. ولا بد من الاشارة الى أن الاعتماد على المبيدات الكيماوية في مكافحة الآفات الزراعية ليس هو الطريق السليم بل لابد من الانتقال لتطبيق مبادئ مكافحة المتكاملة IPM وأتباع أساليب أخرى بجانب استخدام المبيدات الكيماوية مثل تكثير ونشر أعداد من المفترسات أو الطفيليات أو مسببات الأمراض مما يحقق لنا بيئة آمنة ومنتوج غير ملوث ببقايا المبيدات الكيماوية الضارة بصحة الإنسان والبيئة .

البرنامج الوطني لمكافحة حشرة الدوباس :-

أولاً:- برنامج الرش الجوي.

ثانياً:- برنامج الرش الارضي .

يتم جهاز الوقاية بالوزارة كل عام بإعداد مشروع مقاومة حشرة
دوباس النخيل بالمحافظة ونظرا لإتباع سياسة جديدة في عملية



رصد ومسح وفحص حالات الإصابة بالنخيل وتتبعها ، ونظرا
لأجراء بعض التغيير في استخدام المبيدات المناسبة وأنواعها
يلاحظ انخفاض المساحة المقررة رشها تدريجيا من المساحة الكلية
والسابق رشها كل عام ويشمل المشروع جزئين:

١- تنفيذ أعمال الرش الجوي.

٢- توفير المبيدات اللازمة والمناسبة

أهداف البرنامج :

يهدف المشروع إلى حماية أشجار النخيل من أهم الآفات وهي حشرة الدوباس والتي لا يستطيع المزارع العادي إجراء مقاومتها بمجهوده الخاص وذلك بهدف الحفاظ على أهم المحاصيل الزراعية والتي تمثل الجزء الأكبر من الدخل الزراعي الذي يعتبر أحد شطري الدخل القومي للعراق.

وتطورياً لبرنامج الرش الجوي السنوي لحشرات دوباس النخيل

وبهدف الوصول إلى نتائج مثلى في مقاومة هذه الحشرة لمحاولة تخفيض أعدادها وكذلك تخفيض المساحات التي سيتم رشها سنة بعد أخرى تم إعداد برنامج جديد لهذا



2007/05/14

الغرض يتلخص في الآتي :

١- يعتمد وضع برنامج الرش وخط سير الطائرات وتحديد أولويات المناطق بناء على حالة الحشرات بكل منطقة من حيث حالة الطور التي هن عليه ، بيض - حوريات ١-٥ أعمار - حشرة كاملة) فمن المعروف انه لكي يمكن الحصول على نتائج فعالة في مقاومة هذه الحشرات ولضمان عدم إعادة رش بعض المناطق مره أخرى في جيل الربيع التالي فإنه من اللازم إجراء عملية الرش للحشرات في

طور الحورية من عمرها الخامس وهذا التوقيت هام جدا من حيث الآتي:

- ضمان فقس اكبر عدد ممكن من البيض الموجود .
- قتل الحوريات قبل بلوغها طور الحشرات الكاملة وقبل وضع الحشرات الكاملة بيض جديد.

٢- طرح مناقصة للرش الجوي وتكليف إحدى الشركات المتخصصة بإجراء عملية الرش الجوي.

٣- يتم حاليا استخدام مبيد بمعدل ٨ و. لتر للدونم الواحد.

٤- استخدام طائرة هيلوكبتر مزودة بجهاز إلكتروني يمكن بواسطته تحديد الجرعة المناسبة لوحدة المساحة وهي الدونم وبالتالي يمكن ضبط تدفق المبيد للمساحة المحددة له ومن حيث الكفاءة فإن المبيد المستخدم في العادة يتميز بطول فترة فعاليته على سعف النخيل والتي تمتد إلى أسبوع على الأقل وبالتالي يكون تأثيره جيد وفعال على الأطوار الأولى من الحوريات والتي يصادف فقسها من البيض بعد تنفيذ عملية الرش.

فقد تم استخدام المبيدات وهي كالآتي :

| ت | اسم المبيد | الكمية |
|----|------------|-----------|
| ١- | سامثيون | ١٠٠٠٠ لتر |
| ٢- | سومسدين | ٤٦٠٠ لتر |
| ٣- | فيوري | ٨٨٠٠ لتر |
| ٤- | سومي مكس | ٣٢٠٠ لتر |
| ٥- | تليستار | ٨٠٠ لتر |
| ٦- | فنماك | ٢٤٠٠ لتر |
| ٧- | دلتا زيتي | ٢٤٠٠ لتر |

وكانت المساحة المشمولة بالرش الجوي ٧٣٢٠٠ دونم وكان إجمالي المبيد المصروف ٣٦٦٠٠ لتر .

اما في سنة ٢٠٠٧ كانت المكافحة أفضل من السنة السابقة وبلغت إجمالي المساحة المكافحة بالرش الجوي (٧٢٤٩٠ دونم) واهم المبيدات التي استخدمت هي كالآتي :

| ت | اسم المبيد | الكمية |
|----|------------|-----------|
| ١- | دسيس | ١٩٣٢٥ لتر |
| ٢- | دورسبان | ١٦٥٢٠ لتر |
| ٣- | سمثيون | ٤٠٠ لتر |

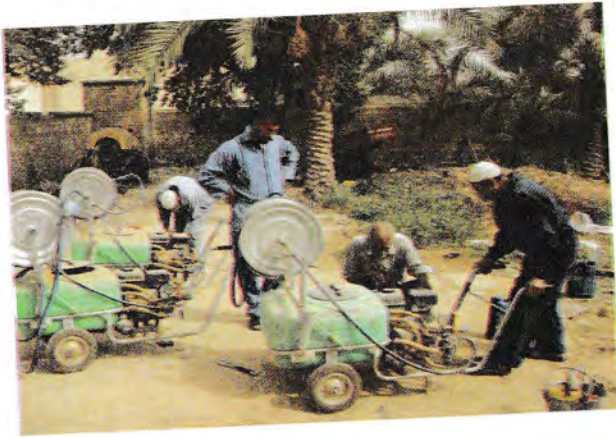
وكانت المساحة المشمولة بالرش الجوي هي ٧٢٤٩٠ دونم بكمية مبيد قدرها ٣٦٢٤٥ لتر .

قفي هذا العام ٢٠٠٨ كانت نسبة نجاح المكافحة ٩٥ % وتعتبر من أفضل السنين . اما اهم المبيدات التي استخدمت للمكافحة الجوية ولمساحة ٧٨٨٠٠ دونم هو :

| ت | اسم المبيد | الكمية |
|----|------------|-----------|
| ١- | سيمومكس | ٧٠٠٠ لتر |
| ٢- | دورسبان | ٤١٠٠ لتر |
| ٣- | تليستار | ٣٠٠٠ لتر |
| ٤- | دسيس | ٢٥٣٠٠ لتر |

ثانياً: برنامج الرش الأرضي

نظراً لطبيعة زراعة نخيل التمر المتراخمة ذات الكثافة الكبيرة على مستوى القرية الواحدة الأمر الذي يؤدي إلى توفر بيئة مناسبة لنمو وتكاثر آفة دوباس



النخيل حيث لا تصل إليها قطرات المبيد بالرش الجوي بالأضافة الى المناطق المتفرقة التي لم تصل لها الطائرات بالرش الجوي او النخيل النشو .

أهداف البرنامج:

- خفض المساحات المصابة بآفة دوباس النخيل للسنوات القادمة.
- رش الجزء السفلي لسعف النخيل والفسائل بالمبيد.
- استخدام مبيد يختلف عن المبيد المستخدم في الرش الجوي.
- القيام بأعمال الرش الجوي والأرضي في الموعد المناسب.

آلية التنفيذ:

- تحديد القرى المتزامنة المطلوب رشها أرضيا.
- تحديد تكلفة استئجار العمالة وتوزيعها على المناطق.
- تشكيل فرق عمل ميدانية وتوفير جميع المستلزمات اللازمة للرش الارضي

حيث تمت المكافحة في عام ٢٠٠٦ وذلك عن طريق استخدام خزانات ذات سعة من ١٠٠ - ٤٠٠ لتر للخزان الواحد. وكان اجمالي المساحة التي تم مكافحتها ٢٦١٤٢ دونم بكمية ١٢٨١٩ لتر من مبيد .

اما نسبة النجاح لاجمالي المكافحة هو ٥٠% .
 اما في سنة ٢٠٠٧ كانت المكافحة أفضل من السنة السابقة وبلغت إجمالي المساحة المكافحة بالرش الارضي كانت بمساحة ٢٥٠٠ دونم باجمالي مبيد قدره ١٣٢٥ لتر. وكانت نسبة النجاح المكافحة ٩٠%.

ففي هذا العام ٢٠٠٨ كانت نسبة نجاح المكافحة ٩٥% وتعتبر من افضل السنين.

اما اهم المبيدات التي استخدمت للمكافحة ولمساحة ١٦٩٠١ دونم هو:

| ت | اسم المبيد | الكمية |
|----|---------------|----------|
| ١- | تربيون | ٢٥٦ لتر |
| ٢- | الفايبرمثيريك | ٤٤٠٠ لتر |
| ٣- | هوستاثيون | ٤١١ لتر |
| ٤- | كلوربيرفوس | ١٦٢٢ لتر |

اسباب نجاح حملة مكافحة حشرة الدوباس للموسم ٢٠٠٨ عن ما سبقته من الحملات : هناك عدة اسباب منها:

- ١- كثرة عمليات المكافحة لمدة ثلاث سنوات متتالية.
- ٢- تغيير نوع المبيد في كل مكافحة مما يؤدي الى عدم مقاومة الحشرة للمبيد .
- ٣- التغطية الجيدة من قبل الطائرات وبخطوط متوازية افضل من السنوات السابقة.
- ٤- الظروف الامنية افضل من السنين السابقة .
- ٥- وقت المكافحة كانت في الموعد المناسب بالنسبة لموعد فقس الحشرة
- ٦- استخدام مبيدات متخصصة للحشرات فقط مما يعطي كفاءة اكثر للمبيدات لقتل الحشرات اكثر من المبيدات ثنائية الغرض حشري وعناكبي .
- ٧- أيضاً وزارة الزراعة تخصص ٢٠ مليون دولار لشراء طائرات مكافحة آفات النخيل وحيث تم قرأت خبر في مجلة زراعة كربلاء وهذا نصه
(أعلن وزير الزراعة الدكتور علي البهادلي عن تخصيص ٢٠ مليون دولار لشراء طائرات خاصة لمكافحة آفات النخيل مؤكدا نجاح خطة مكافحة الدوباس والحميرة في مناطق الوسط والجنوب بنسبة ١٠٠% .
وتأتي هذه الخطوة من اجل قيام الكوادر المتخصصة في وزارة الزراعة بمكافحة آفات النخيل في موعدها المحدد بدلا من الاعتماد على تأجير طائرات من دول أخرى.
وقال البهادلي في مؤتمر حول التصحر في العراق انه سيتم شراء نوعين من الطائرات العمودية ذات الجناح الثابت ومن

شركات عالمية رصينة مصنعة لهذه الطائرات ومن مناشئ اوربية وامريكية دون ان يحدد عدد هذه الطائرات .
واضاف وزير الزراعة ان عدة شركات تقدمت بعروضها وستتم دراستها من قبل ثلاث لجان فنية لاختيار افضل العروض المطروحة.

وفي السياق نفسه اكد وزير الزراعة نجاح مكافحة آفتي الحميرة والدوباس التي تصيب بساتين النخيل، لهذا العام ضمن خطة وضعتها وزارة الزراعة شملت المحافظات الوسطى والجنوبية وبسبة ١٠٠ بالمائة، مبينا ان المكافحة اجريت في وقتها المناسب باستخدام عدد من الطائرات الخاصة بالمكافحة بعد اجراء الصيانة اللازمة عليها بالاتفاق والتعاون مع شركات عالمية.

ولفت وزير الزراعة الى ان مكافحة آفات النخيل خلال السنتين الماضيتين لم تكن بالمستوى المطلوب عازيا السبب الى مكافحة ٦٠% فقط من بساتين النخيل بسبب عدم توفر الطائرات الكافية والمستلزمات الاخرى اللازمة لذلك.

ويذكر ان آفة الدوباس تعتبر من اخطر الافات الحشرية التي تصيب اشجار النخيل ويحدث ضررها نتيجة تغذية الحوريات والحشرات الكاملة على العصارة النباتية وافرازها مادة عسلية على الاوراق والثمار، ولا يقتصر ضرر هذه الافة على اشجار النخيل فقط بل يمتد الى المحاصيل والاشجار التي تزرع تحت اشجار النخيل مثل اشجار الفاكهة وبعض المحاصيل الحقلية والخضرية وافضل وسيلة لمكافحة هذه الحشرة هي عن طريق رش المبيدات من الجو بواسطة الطائرات) .



٢- حشرة الحميرة Lesser date moth الاسم العلمي Batrachedra Amydraula

تظهر في فصل الربيع والطور الضار اليرقة وتصيب الثمار وتظهر متزامنة مع الدوباس ولا تشكل خطر كبير لأنها تكافح مع الدوباس وتصيب بالخصوص صنف خضراوي ، حلاوي .
تضع الحشرة الكاملة بيضها على الشماريخ الزهرية بعد عقد الثمار بالقرب من القمع أو تحت القمع في الثمار الصغيرة حيث تبدأ يرقات الحشرة بعمل ثقوب داخل الثمرة وتدخلها لتتغذى عليها مما يسبب جفاف الثمرة وقد تصيب اليرقة الواحدة أكثر من ثمرة وتؤدي إلى تساقط الثمار ، أما الثمار الغير مصابة فتكون غير صالحة للاستهلاك نتيجة وجود خدوش أو ثقوب فيها.

المكافحة :-

وطرق المكافحة الواجب إتباعها تبدأ بعملية الرش بعد العقد مباشرة وتكرر العملية مرة كل شهر لحماية الأشجار من الإصابة وذلك باستخدام مبيدات جهازية فوسفورية و تم استخدام مبيد كارباريل ١٠ ٪ في سنة ٢٠٠٨ وبكمية ٥٠٠ كغم وبواقع مساحة ٣٢٠٠ دونم.

و يتم رصد الافة عن طريق استمارة خاصة وكما في الشكل ادناه :-
هذا الشكل أعتمد من قبل مختصين قسم الوقاية في تحديد نسبة الإصابة بحشرة الحميرة .

٣- حفار جذع النخيل الجعالي (ويسمى خطأ في

العراق حفار عثق النخيل) **Date bunch borer**

الاسم العلمي:- **Oryctes elegans (prell)**

الرتبة:- **Coleoptera**

العائلة:- **Dynastidae**

يتواجد هذا النوع في ساق النخلة اذ يدخل عن طريق الحفر التي يعملها الحفار الاول وقسم كبير في قواعد الكرب في الثلث العلوي من النخلة ، تسبب البالغات تكسر السعف وذبول العذوق وينقل هذا الحفار مع الاول مسببات أمراض النخيل المهمة مثل **Fusarium** وال **Thelaiopsis** وغيرها .

الاهمية الاقتصادية :-

آفة اقتصادية تقتل الأشجار الصغيرة وتكسر العذوق نوع من أنواع الجعال ذولون داكن ويعتبر الطور اليرقي والحشرة الكاملة هو الطور الضار حيث تتغذى الحشرة الكاملة على قواعد الأوراق والشماريخ عند اتصالها بالجذع وتسبب جفافها وكسرها ، وما يميز يرقات هذه الحشرة عن يرقات حفار الساق أن لها أرجل صدرية واضحة ورأس بني تسمى الديدان المعقوسة. وينتشر هذا الحفار في جميع مناطق زراعة النخيل وتتواجد البالغات داخل النخلة على طول السنة لأنها تظهر خارج النخلة بنفس الفترة من ٥/١٥ - ٦/١٥ وربما أبعد من ذلك .

الطور الضار:- اليرقات والكاملات

الجزء المتضرر من النبات :- الجذع والعذوق
الاصناف المصابة بالمرض :- جميع الانواع .
طرق مكافحة المتبعة :-

إتباع الطرق الزراعية السابقة بالإضافة إلى رش الأشجار مع
إمكانية استخدام مبيد محبب ونثره داخل قلب الشجرة بين الأوراق.
وهناك ادارة للافة حديثة وردتنا بهيئة تقرير فني وذلك :-

١- تتجذب الحفارات للضوء لذلك فنصب مصائد ضوئية في
الساتين التي يمكن تأمين كهرباء لها هو وسيلة عملية لصيد
عدد كبير منها وقام المختص بأعداد مواصفات لمصائد تعمل
بالطاقة الشمسية ضمن مشروع تأهيل النخيل الذي تنفذه ال
FAO وحيث تستخدم هذه المصيدة من ٥/١ - ١٥/١٥)
تشتغل من الساعة ٦ مساءً- ٥ فجراً)

٢- تجاوزت الاصابة الحد الحرج الاقتصادي أي هي الان في
مرحلة الضرر لذلك فان مقترحي هو ان تعامل بساتين النخيل
بمبيد فسفوري عضوي رشاً ارضياً . يغطي ساق النخلة
وقواعد الكرب العلوية وترش كذلك مخلفات السماد الحيواني
الموجود حول الاشجار او الكوم لكون الحفار يضع قسم من
البيض في السماد وتستمر اليرقات بالتطور فيه لذلك يرش
بشكل جيد يفضل خلط تركيز قليل 1/2 التركيز الموصى به من
مبيد بايثرويدي مع المبيد الفسفوري ليحمل على جذب
الحشرات المختلفة (يعمل كعامل مهيج) ان هذه المعاملة
تفيد ايضاً في مكافحة الارضة والدبابير الموجودة في النخلة
ويرقات الحميرة ودودة الطلع المشتية .

٤ - حفار الساق ذو القرون الطويلة: - Date stem borer

Cerambyx dux F

رتبة غمدية الأجنحة:

تصيب هذه الحشرة أشجار أخرى بالإضافة الى اللوزيات والجوز وتسبب أضراراً بسوقها وأغصانها الكبيرة وقد تؤدي الى ضعف النبات أو موتها .

أشكال الحشرة:

أ- الحشرة الكاملة: خنفساء متطاولة الشكل ذات لون بني براق تتميز بطول قرون الاستشعار واتجاهها إلى الخلف.

طول الحشرة الكاملة من (٣-٥ سم) وطول قرون الاستشعار من (٣-٦ سم) الصدر خشن المظهر.

ب- اليرقة: بيضاء اللون متطاولة مع رأس بني حلقة الصدر عريضة طولها ٦ سم تقريباً.

وصف أعراض الإصابة:

وجود أنفاق متعددة في عمق الخشب وتحت القلف مع وجود أكثر من يرقة داخل هذه الأنفاق وكذلك وجود الحشرة الكاملة في حالة سكون في غرفة خاصة بها. تظهر مواد صمغية عند مداخل ثقوب الأنفاق كما تظهر إصابات ثانوية بخنفساء القلف نتيجة ضعف الشجرة.

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر: تظهر الحشرة الكاملة في أواخر الربيع وأوائل الصيف تضع الأنثى بيوضها في شقوق ساق الشجرة على فترات. تفقس البيوض عن يرقات تنقب طبقة القلف لتغذي ما خلفه ثم تبدأ بالحفر في عمق الخشب وتستمر في عملها هذا لأكثر من عام تدخل بعده طور العذراء في غرفة سكون خاصة بها ثم

تتطور لتصبح حشرة كاملة وتبقى في هذا الطور لفترة طويلة تستغرق الخريف والشتاء وفي أواخر الربيع تظهر لتتابع سيرة حياة جديدة وتصيب جميع الأنواع.

أضرارها: وجود الأنفاق في عمق الخشب في الساق وفي قواعد السعف الكبيرة مما يسبب ضعفها وإصابتها بخنفساء القلف وبالتالي سهولة كسرها.

العلاج:- تتبع في مكافحة هذه الحشرة الطرق الواردة في مكافحة حشرة حفار ساق الإجاص وخاصة فيما يتعلق بتقوية الشجرة واستعمال مادة خانقة كمادة الباراديكلوروبنزين في ملء ثقب اليرقة وسده سداً محكماً بواسطة معجون التطعيم.

٥ - حشرة النخيل القشرية black scale

الاسم العلمي *Parlatoria blancherdi*

عائلة Diaspididae رتبة متشابهة الأجنحة
Homoptera

قشرة الأنثى بيضاوية الشكل لونها رمادي والسرة طرفية ، الحورية لونها رمادي غامق أو أحمر قاتم طولها ٣ مم قشرتها مستديرة بيضاوية مغبرة اللون ، وللحشرة خمسة أجيال متداخلة وأخطر هذه الأجيال هو الجيل الذي تتواجد فيه الحوريات بكثرة في الفترة ما بين شهر سبتمبر حتى ديسمبر .

مظهر الإصابة والضرر

تصيب هذه الحشرات الخوص الأخضر والجريد والثمار حيث تتركز الإصابة الشديدة على سعف الجريد الخارجى وتقل كلما إتجهنا إلى قلب النخلة وتظهر الإصابة أيضاً على الفسائل والنخيل الصغير وقد تؤدي إلى اصفرار أوراق النخيل وجفافها . وتؤدي الإصابة بهذه الحشرة القشرية إلى ضعف النخلة وتأخر نضج الثمار وقلة المحصول .

طرق المكافحة

إزالة الجريد شديد الإصابة والتخلص منه بالحرق ثم ترش الأشجار بعد ذلك بالزيت المعدنى الشتوى ٢٪ + الملاثيون ٥٧٪ بمعدل ٢٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء خلال فصل الشتاء .

٦- النمل الأبيض *Amitermis desertorium*

عائلة Termitidae

يوجد منه نوعين وهو من أشد أنواع الناخرات خطورة حيث لا ترى بالعين ويتم التعرف على وجودها بعد اشتداد الإصابة تحت سطح التربة وتهاجم الحوريات الموجودة في التربة منطقة الجذر فتحدث أنفاقاً بجذوع الأشجار البالغة ويهاجم قواعد الأوراق وفي حالة إصابة الفسائل الصغيرة قد يؤدي إلى موتها .

المكافحة :-

١. إزالة الأنفاق وإزالة كتل الطين الموجودة على سطح الساق وأسفله لتعريضها للطيور والنمل العادي وغيره من المفترسات لتتغذى عليه .
٢. الاهتمام بعمليات الخدمة من رى وتسميد وعزيق وتقليم السعف وإزالة بقايا العراجين القديمة .
٣. عمل خندق حول الأشجار المصابة عرضه ٣٠ سم ويبعد عن النخلة ٥٠ سم ويوضع بالخندق محلول الدورسبان في الماء بتركيز ٢٪ بمعدل ٤ لتر لكل متر طولى من الخندق .

٦- حلم الغبار الاريفي الاحمر *Dust mite*

الأهمية الاقتصادية والضرر:- آفة اقتصادية تسبب خسارة نوعية وكمية في المحصول وتكون جميع الأطوار ضارة.

الجزء المتضرر من النبات :- الثمار والعذوق والسعف
ويصيب جميع الانواع .

٢- الأمراض التي تصيب النخيل في كربلاء.

الامراض الفطرية .

مرض خياس طلع النخيل **Khamedj Disease** يعرف هذا المرض أيضا بأسماء أخرى مثل تعفن النورات أو تعفن الشماريخ الزهرية وهو سريع الانتشار وينتج عن انتشار فطر **Maugininiella Scaettae cav** وتحدث معظم العدوى من الهيفات الفطرية الساكنة في الأنسجة القديمة ، يصيب هذا المرض طلع الفحول والإناث على شكل بقع شبيهه بالصدأ على السطح الخارجي لغلاف الطلع قبل تفتحه وتظهر بشكل بقع سمراء أو صدئة متخيسة تتسع فتشمل جميع الطلعة ، وتكثر عند نهايات الغلاف وتؤدي شدة الإصابة إلى عدم تفتح الطلع عادة وتجف وتموت تدريجياً ، أما عند تفتح الطلع المصاب فتظهر الإصابة على شكل بقع بنية أو شكل حلقات متداخلة وقد يصاحب اللون البني وجود مسحوق ابيض يميل إلى اللون الوردي وهي عبارة عن جراثيم الفطر المسبب للمرض وتنتقل الأعراض إلى الأزهار والشماريخ. طرق مكافحة تتمثل في استعمال اللقاح الخالي من الإصابة , وجمع الطلع المصاب من على الإناث والفحول وحرقتها بعيداً عن الأشجار وإعادة رش الأشجار بمبيد فطري مناسب ويتم إعادة رش الأشجار التي ظهرت عليها الإصابة سابقاً للقضاء على الإصابة نهائياً ورش باقي الأشجار وقائياً.

ويمكن رش القمة النامية للنخلة بمادة الفايكون بنسبة ٤ غم / غالون من الماء . او مبيد البنليت بنسبة ٥ غم/ غالون ماء على ان يوجه الرش الى قلب النخلة لتبليل القمة النامية ويكفي للنخلة الواحدة من هذا المحلول من ١-٢ غالون . وترش النخيل خلال الموسم رشتين الاولى في أوائل تشرين الثاني والثانية أوائل كانون

الثاني في الموسم نفسه هذه المكافحة كانت في بداية ظهورها ثم تم استخدام مييد البافستين وبكمية ٧٢ لتر لمساحة ١٧٠ دونم.

١- الظواهر المرضية على النخيل انحناء الرأس أو انحناء الرقبة (المجنونة) :-

المسبب المرضي :- (Thielaviopsis paradora) يكون سبورات داخلية Endoconidia ذات لون اسود .

وجدت اصابات بهذا المرض في نخيل البصرة وبغداد وبدره ومنذلي الا انها كانت اصابات خفيفة ماعدا منطقة الفاو حيث وجدت نسبة عالية من النخيل مصابة بهذا المرض . وظهرت سابقاً في عام ١٩٩٠ ثم اختفت ثم ظهرت عام ٢٠٠٦ ومعظم هذه الاصابات وجدت في بساتين مهملة أو في أراضي سبخة مالحة رديئة الصرف

أعراض المرض :- تبدأ أعراض هذا المرض بجنوح قمة النخلة في الميل الى احدى الجهات نتيجة تخيس أنسجة القمة النامية بفعل الفطر المسبب أو ان القمة النامية تتفسخ وتتحول الى كتلة سوداء

عند فحص الأنسجة والكرب حول القمة النامية المصابة ، تشاهد بقع سود داكنة وعليها سبورات الفطر المسبب للمرض . وفي حالات الأصابة الخفيفة تستعيد النخلة حيويتها ويظهر برعم طرفي ثان في منطقة الأصابة الآن النخلة لتستعيد حالتها الطبيعية. وقد وجد ان نخيل الزينة يصاب بهذا المرض أيضاً.

المكافحة :- عند ظهور الاصابة بهذا المرض يجب قلع وأزالة السعف من حول القمة النامية وحرقة خارج البستان ويمكن رش

التخيل بمحلول بودرة بنسبة ٤٠ غم / غالون ماء او باستخدام مادة التوميل وهذا عندما ظهر بالتسعينات من القرن الماضي أما حالياً فقد تم :-

- ١- عام ٢٠٠٦ استخدام مبيد البافستين بمعدل ١,٥ - ٢ مل / لتر ماء بعد قلع وحرق اشجار النخيل الميتة ومعاملة موقع القلع بالمبيدات الجهازية والتي منها مبيد البافستين .
 - ٢- معاملة الاشجار التي تظهر عليها الاعراض باستخدام مبيد البافستين بنفس المعدل السابق باضافته الى التربة (سقي عمل حوض حول النخلة ورش المجموع الخضري ولمرتتين بينهما ثلاثة اسابيع الى الشهر) .
 - ٣- معاملة الفسائل قبل الزراعة بالمبيد المذكور وكذلك التربة قبل الزراعة للفسائل.
 - ٤- عدم استخدام الفسائل والتربة من البساتين المصابة او التي تظهر فيها اعراض المرض ونقلها الى مواقع جديدة .
- ولقد تم استخدام مبيد البافستين بكمية ١٩٣ لتر وبمساحة ٧٣٤ تونم وفي السنين الاخيرة تم اختلفاء الحالة ولكن موجودة في البعض القليل من البساتين حيث تم اجراء مسح من قبل منتسبين قسم الوقاية وكما في الاستمارة

النتاه :-

استمارة مسح للظواهر المرضية على النخيل

المحافظة: كربلاء / المنطقة: كربلاء (منطقة الجوب الأوسط)

الشعبة الزراعية: الحسنة

اسم مساح البستان: كلوان تمبر لايف

عدد النخيل المزروع: <

عدد النخيل المصاب: -

اصناف النخيل المصاب مع ذكر العدد لكل صنف :-
 ٧ = صنف ١
 ١ = صنف ٢

مستوى الخدمة للبستان: رديء | جيد | جيد جدا | ممتاز

مرحلة الإصابة: تشوه السعف | جفاف السعف | جفاف القمة فقط

احتساء القمة | اختثرى

تعداد اشجار النخيل في البستان: - ٦٠ من سنة

تاريخ اخر مكافحة للظواهر المرضية: - ٦/١/٤٨

اسم المزارع: محمد فهد صبيح حسين

تاريخ المسح: ٦/١/٤٩

الملاحظات:

١- الحشرات تبدأ من اسفل الشجرة بعيد ذلك لا تمتد للنخل

٢- تظهر المرض في شهر اكتوبر

٣- عقم أو وجود حمار سبط الحمار رسالة (يعني)

٤- بعد ذلك ذبول السعف وموتها

٥- نود عليكم ان الاحباب بمتجر اردوكس

مسديده جدا

٦- يرجى مكافحة الهمية بعامة للوقاية للسرديات

للارسال مرفقا لفرقنا اجراء مكافحة

ادارة ناصح نخيل
 اسم الموظف القائم بالمشح وتوقيعه
 حور وورد ابراهيم

تاريخ اجراء المسح

٦/١/٤٩

عبد الكريم عليوي

٤- وورد ابراهيم

٢- ظاهرة خدر التمور (تجدد الثمار) ولم يتم لحد الان تشخيصها



أهمية زراعة الخضروات بين أشجار النخيل

كانت وما زالت المسافات بين الأشجار عامل جذبا للمزارع لاستغلالها والاستفادة منها. إن زراعة الخضار بين أشجار النخيل لها مزايا ولكن تحفها بعض المخاطر، فمن فوائدها:

- ١- الاستفادة من المسافات بين أشجار النخيل خصوصا عندما تكون صغيرة وفي مراحلها الأولى في زراعة خضار نموها سريع وذات عائد مجز يعين المزارع على مزيد من العناية بالنخيل والاهتمام به.
- ٢- الاستفادة من مياه الري التي تغمر التربة بين الأشجار خصوصا



وأن هناك مفهوماً خاطئاً يميل نحو غمر التربة بالمياه كلما كان الماء متيسراً.

٣- استغلال الأسمدة المضافة وعدم فقدانها مع الماء أو داخل التربة خصوصاً وأن الخضار تحتاج للتسميد في مراحلها المختلفة .

٤- بقايا الخضار قبل وبعد الحصاد يمكن الاستفادة منها كمصدر للمادة العضوية ذات الفائدة لأشجار النخيل وتكون في مثل هذه الحالة كنباتات التغطية التي تحسن من خواص التربة .

٥- إن عمليات العناية والخدمة الزراعية التي تتم بالنسبة للخضار من عزق وإزالة حشائش ومقاومة للآفات والأمراض تخلق بيئة طيبة لنمو جذور وأشجار النخيل، وإذا كانت الخضار من النوع السريع النمو فإنها ستساعد في القضاء على الحشائش بطريقة المنافسة مما يقلل من التكلفة والجهد في إزالتها .

٦- نظراً لأن الخضار ستكون موسمية فإن هذا يتيح فرصة لتشخيص التربة وتهويتها وإيقاف الري إذا ظهر في التربة نسبة رطوبة عالية وهذه ميزة كبيرة إذا ما قورنت بزراعة الأشجار المعمرة تحت النخيل.

٧- أشجار النخيل تساعد في حماية الخضار من الرياح وكذلك الحرارة المرتفعة والضوء الشديد أثناء فترة الصيف مما يمكن من إنتاج الخضار في وقت تقل فيه في السوق .

تلقيح النخيل:

يعتبر تلقيح النخيل من العمليات الزراعية الهامة لما لها من تأثير مباشر على المواصفات الكمية والنوعية للتمور. حيث تتأثر نسب العقد وإنتاجية النخلة بصنف الفحل وعدد الشماريخ الذكورية (كمية حبوب اللقاح) الملائم للطلعة الأنثوية الواحدة وموعد التلقيح، كما يتأثر بذلك كل من حجم ولون وشكل الثمار وموعد نضجها. ولذا فمن الضروري أن يكون لدى المزارع المهارة والخبرة الكافيتين في هذا المجال.

والتلقيح هو نقل حبوب اللقاح من أزهار الشجرة الفحل (الذكر) إلى أزهار الشجرة الأنثى لكي تتم عملية الإخصاب (العقد) التي ينتج عنها تكوين الثمار. تتميز حبوب لقاح النخيل بصغر الحجم وخفة الوزن حوالي ٢٢٨٢ بليون في الجرام الواحد ولهذا يسهل انتشارها لمسافات بعيدة عن طريق الرياح.

طريقة التلقيح:

تجرى عملية التلقيح بشكل عام بعد ٢-٤ أيام من تفتح الطلعة الأنثوية.

أن أفضل طريقة للتلقيح هي استخدام حبوب اللقاح وشماريخها فقط لكن في بعض الأحيان لا تتوافر كميات مناسبة لإجراء عملية التلقيح فيتم اللجوء إلى خلط حبوب اللقاح مع مادة حاملة قد تكون طحين أو بودرة. تختلف نسب الخلط من صنف إلى آخر وعادة ما تكون نسبة الخلط تتراوح بين ١-٦ أجزاء من المادة الحاملة إلى جزء من حبوب اللقاح، يفضل تغطية الطلع بعد التلقيح بالأكياس الورقية (عملية التغطية) المثقبة لزيادة نسبة العقد ومن فوائد التغطية:

- ١- منع تطاير حبوب اللقاح بواسطة الرياح مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الإخصاب (العقد).
- ٢- التبكير في النضج.
- ٣- كبر حجم الثمار.
- ٤- الحد من الإصابة بحشرة الحميرة.

عمليات خدمة نخيل التمر

أولاً: تقليم أشجار نخيل تمر:

تحتاج شجرة نخيل التمر إلى تقليم بهدف الموازنة ما بين المجموع الخضري والخضري وبالتالي إنتاجها الثمري ولتسهيل عمليات الخدمة والرعاية المقدمة لها وذلك بإزالة السعف القديم الذي توقف عن القيام بوظائفه لتقدمه بالعمر ليحل محله أوراق جديدة غضة ذات قدرة عالية على التمثيل الغذائي مما يساهم في توفير المواد الغذائية المصنعة في الأوراق وبالتالي يزيد من إنتاجية الشجرة .
ويقتصر التقليم في السنوات الأولى من عمر النخلة على إزالة السعف الجاف الذي توقف عن القيام بوظائفه.

قواعد تقليم أشجار نخيل التمر

- 1- التخلص من السعف الجاف والمريض والمصاب .
- 2- إزالة الأشواك مما يسهل الوصول إلى اغاريض النخلة سواء أثناء التلقيح أو القطاف .
- 3- السماح لأشعة الشمس والهواء الوصول إلى الذوق مما يساعد في التقليل من الأمراض وتحسين نوعية الثمار والإسراع في نضجها .
- 4- الاستفادة من مخلفات التقليم من سعف وليف في بعض الصناعات اليدوية.
- 5- تحسين منظر وجمال شجرة النخيل.

تشمل عمليات تقليم شجرة نخيل التمر على الأمور التالية:



١- التسعيف

وهي عملية إزالة السعف القديم الذي يزيد عمره عن ٣-٤ سنوات وكذلك الجاف والمصفر والمصاب بالأمراض . وتعتبر من أعمال الخدمة الضرورية إذ إن بقاءه يعيق العامل عند ارتقاؤه لجذع النخلة لخدمة العذوق .

ويعتمد عدد السعف الجاف الذي يقطع من النخلة على قوة نشاطها وعلى الظروف الجوية، فكلما كان نموها جيداً ازداد عدد سعفها الجاف، كذلك الحال في ظروف الجو القاسية.

٢ - التكريب

وهي عملية إزالة قواعد (أصول) السعف مع الليف الذي يتخللها بهدف التخلص من الأماكن التي قد تتجمع فيها الحشرات والمسببات المرضية، وتتم هذه العملية في فصلي الخريف أو الربيع (بعد انتهاء الأمطار) حتى لا تتعرض أعقاب الكرب للتعفن وتجري هذه العملية مرة كل سنتين على أربعة سنوات تبعاً لنشاط النخلة ونموها والغرض من التكريب جعل جذع النخلة بشكل مدرج تسهيلاً لارتفاع العامل. ويجب قطع الكربة أفقياً مع سطح التربة وبشكل مائل حتى لا تتجمع مياه المطر عليها وتؤدي إلى تعفنها. وتتم عملية التكريب بواسطة سكين خاصة ومطرفة.

٣ - إزالة الأشواك

وتختص هذه العملية بقطع الأشواك الكائنة عند سيقان السعف النامي في السنة السابقة لتسهيل عمليات التلقيح وخدمة العذوق والأشجار وذلك باستعمال المسيف أو المنجل المسنن المعقوف.

٤ - إزالة بقايا العذوق وأغلفة الطلع الباقية على النخلة من الموسم السابق حتى لا تكون مصدر عدوى لبعض آفات النخيل.

تقويس (التذليل)

يقصد بعملية التذليل سحب العذوق من وضعها بين السعف وتذليلها، مع توزيعها بانتظام حول النخلة على أن يتم ذلك قبل أن تتخشب سيقان العذوق حتى لا تنكسر عند ثنيها، أي بعد ازدياد وزن وكبر الثمار، ويمكن إجرائها أثناء عملية الخف اقتصاداً للوقت والمصاريف، وتتم بثني ساق العذوق وربطها على الجريد مما

يؤدي لتعريض الثمار للشمس وتهويتها وعدم خدشها وتسهيل جمعها عند النضج ، وهي تجرى غالباً للأصناف ذات العذوق الطويلة الساق ، اما الأصناف ذات العذوق القصيرة فلا يجرى تفويصها بالطريقة السابقة لقصر ساقها.

الخف: (خف حمل النخيل)

تجرى عملية الخف لتساعد على زيادة وزن وحجم الثمار وتحسين خواصها والتكبير في النضج، وعموماً يجب ألا يتأخر الخف عن الفترة من ٦-٨ أسابيع بعد العقد حتى لا يكون سبباً في استنفاد جزء من مخزون الغذاء بالشجرة دون فائدة.

يعتبر خف حمل أشجار النخيل من العمليات المهمة في خدمتها والعناية بها ويجب الإلمام التام بهذه العملية لما لها من تأثيرات مباشرة على كمية الإنتاج ونوعية الثمار إضافة إلى تأثيرها على انتظام الحمل للمواسم القادمة والوقاية من ظاهرة (تبادل الحمل) (حمل غزير في موسم يتبعه حمل قليل) إذ يهدف الخف للموازنة بين حمل النخل وقابليتها الإنتاجية. ولا شك أن الخف يساعد على توزيع المواد الغذائية على ثمرة النخلة وضمان التجانس والجودة في التمور المنتجة.

كيفية إجراء خف حمل النخيل:

- تقليل عدد العذوق على النخلة .
 - تقليل عدد الشماريخ بالعذوق.
 - خف العذوق .
- تجرى عملية خف عدد العذوق خلال عملية التفريد حيث تزال عادة العذوق الضعيفة والتي تكون غالباً بعيدة من قلب النخلة وكذلك العذوق التي تكون فيها نسبة العقد قليل.

إذا كان عدد العذوق كبير يكتفى بعدد يتراوح بين ٨-١٢ عذوق تبعاً لقوة الشجرة، وإذا كانت النخلة ضعيفة تخف العذوق إلى النصف.

قوائد خف الثمار:

- ١- تساعد على تحسين الصفات الثمرية.
- ٢- زيادة حجم ووزن الثمار
- ٣- التبكير في النضج
- ٤- زيادة العقد والمحصول
- ٥- التغلب على مشكلة التساقط الغزير في الثمار.



مؤسسة النبراس للطباعة والنشر والتوزيع
النجف الأشرف، حي عدن، موبایل / ۰۷۸۰۱۰۳۱۲۵۲ - هـ / ۳۶۳۸۰۵