جمهورية العراق
وزارة الزراعة
الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي

انشاء بساتين النخيل الحديثة







نشرة ارشادية رقم (١٣) لسنة ٢٠٠٥

https://t.me/agricultural_eng

المقدمة:

تنتشر بساتين التمر في العراق في المنطقتين الوسطى والجنوبية وعلى ضفاف نهري دجلة والفرات وفروعهما وشط العرب، وتتحدد بخطي عرض حوالي ٣٥° شمالا حتى خط عرض ٣٠° جنوبا. وارتبطت نخلة التمر بشكل كبير بحضارة العراق وتاريخه القديم وساعدت الكثير من الاقوام على الاستيطان. ويحتفظ العراق باكثر من ٦٠٠ من الاصناف الزراعية منتشرة على الرقعة الجغرافية المزروعة بالنخيل. وتقع غالبية بساتين النخيل ضمن الوحدات ذات المساحات الصغيرة التي تتراوح من اقل من دونم الى ١٠ دونماً وهذه تمثل حوالي ٩٠٪ من مجموع مساحات بساتين النخيل.

كانت اعداد النخيل وحسب الاحصاءات عام ١٩٥٣ تربو على ٣٢ مليون نخلة، بدأت بالتناقص والتدهور شيئا فشيئا لتصل الى ما يقرب من ١٦ مليون نخلة، حسب اخر احصاء رسمي جرى عام ١٩٨٩ من قبل الجهاز المركزي للاحصاء، بسبب عوامل عديدة منها التوسع العمراني والاعمال وظروف الحروب التي مرت على القطر. كما ان اغلب بساتين النخيل القائمة حاليا تتمثل في بساتين كبيرة العمر تعدت عمر الانتاج الاقتصادي، والقسم الاخر يعاني من زراعات غير منتظمة ومتقاربة (٤-٦م) بالاضافة الى الزراعة البينية في اكثرها. كما يساهم هذا التقارب الكبير على انتشار الحشرات والامراض وصعوبة السيطرة عليها، بالاضافة الى استحالة ادخال المكائن لو اريد منها مكننة العمليات الزراعية المقدمة للنخلة. وهذه العوامل بمجملها تؤدي الى تقليل انتاجية النخلة وتدهور نوعية التمور. يعد التفكير في اعادة تنظيم مثل هذه البساتين امرا ليس باليسير نتيجة المبالغ الباهضة التي تتطلبها مثل هذه العملية. لذلك وجب اتباع الاساليب الصحيحة عند انشاء بساتين النخيل الحديثة بهدف ضمان تقديم الخدمات الاساسية والضرورية للنخيل وحتى مكننتها مما يؤدي بالمحصلة النهائية الى رفع معدلات انتاج التمور وتحسين نوعيتها.

https://t.me/agricultural_eng

كيفية انشاء بستان نخيل حديث:

عزيزي المزارع الكريم، عند تفكيرك في انشاء بستان نخيل، يجب عليك مراعاة الارشادات التالية:

اولاً. اختيار موقع البستان:

هناك عاملين مهمين في اختيار الموقع، الاول هو ان تكون الارض المختارة لانشاء البستان عليها قريبة من مصدر مياه او امكانية توفير مياه لها عن طريق الابار، والثاني ان تكون قريبة قدر الامكان من طريق عام وذلك لتسهيل حركة العمل وتسويق الانتاج مستقبلاً.

ثانياً. التربة ومياه الري:

يمكن للنخيل ان ينمو ويثمر بشكل جيد في الانواع المختلفة من الترب ابتداء من الرملية وانتهاء بالطينية الثقيلة، ولكنه يجود بشكل اكبر في الاراضي الجيدة الصرف والعميقة والخصبة.

كما انه يتحمل الملوحة في التربة ومياه الري بدرجة كبيرة مقارنة بأنواع الفاكهة الاخرى والجدول التالي يوضح درجة مقاومة بعض انواع الفاكهة للملوحة(*).

مقاومة عالية	مقاومة متوسطة	مقاومة قليلة
النخيل	الرمان	التفاح
	التين	الكمثرى
	الزيتون	الكريب فروت
	العنب	البرتقال

(*) المصدر: فحص الاراضي- د. عبد المنعم بلبع ١٩٦٨ صفحة ٢٩.

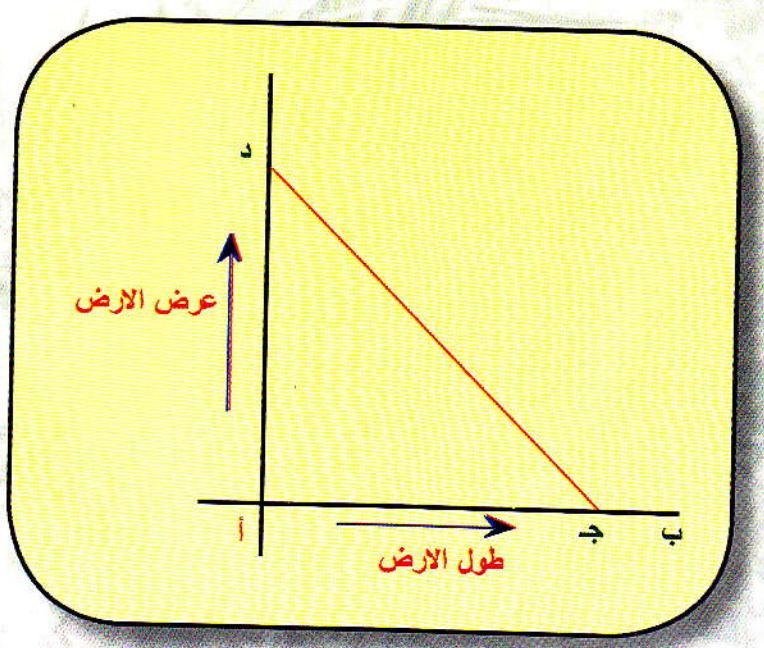
ويفضل اجراء فحوصات التربة ولاعماق مختلفة قبل الزراعة، كما يجري التاكد من صلاحية مياه الري وكفايتها، سواء كان ذلك من الانهار او الابار.

https://t.me/agricultural_eng

ثالثاً. تخطيط ارض البستان وتحضيرها:

تصمم خارطة للارض المزمع اقامة البستان عليها على ان يراعى فيها تحديد الطرق الرئيسة والفرعية وقنوات الري وكذلك مواقع النخيل. وتحرث الارض حراثة عميقة قبل الزراعة وتزال كافة انواع الادغال وغيرها ان وجدت. بعدها تجري عملية التسوية والتعديل لضمان توزيع جيد لمياه الري.

ولتعيين حدود البستان، يثبت وتد في اعلى احد زوايا البستان وعلى فرض انها النقطة(أ) ويمد حبل او شريط قياس منها وباتجاه طول الارض (أب) وبطول ٢٠مترا، ثم يثبت وتد في النقطة (ج) ويمد الحبل او شريط القياس باتجاه عرض الارض بطول ٢٥مترا. بعدها يثبت حبل او شريط قياس من الوتد (أ) باتجاه عرض الارض بطول ١٥مترا ويثبت الوتد في (د) ، عندها ستتكون هناك زاوية قائمة هي (ج أ د) ثم يمد الحبلان القائمان الى نهاية طول البستان. وتكرر نفس العملية لتحديد الزوايا الثلاث الاخرى للبستان. وبهذه الطريقة تتم عملية تحديد ارض البستان. والشكل في ادناه يوضح عملية تحديد زوايا البستان.



https://t.me/agricultural_eng

رابعاً. نظام ومسافات الزراعة:

توجد العديد من الطرق لزراعة فسائل النخيل، الا ان الطريقة الشائعة في انشاء معظم بساتين النخيل هي الطريقة الرباعية او النظام الرباعي. وتتميز هذه الطريقة بسهولة تنفيذها وامكانية تقديم الخدمات اللازمة للفسائل والنخيل مستقبلاً بالاضافة الى امكانية ادخال المكائن والالات الخاصة بعمليات الخدمة، ويجري تنفيذ هذه الطريقة بغرس الفسيلة في كل راس من رؤوس المربع بحيث يساوي كل ضلع من اضلاع المربع المسافة بين الاشجار والتي جرى تحديدها مسبقاً.

تتراوح المسافات بين الفسائل والخطوط اعتمادا على نوع التربة وقوة نمو الصنف والزراعات البينية وعموما فان المسافة تتراوح بين ٧-١٠ متراً، وكلما كانت التربة عميقة وجيدة الصرف وخصبة ونمو الصنف جيد وكان هناك تواجد للزراعات البينية كانت المسافة اكبر والعكس صحيح، ويوضح الجدول التالي عدد الفسائل اللازمة للدونم الواحد وحسب مسافات الزراعة:

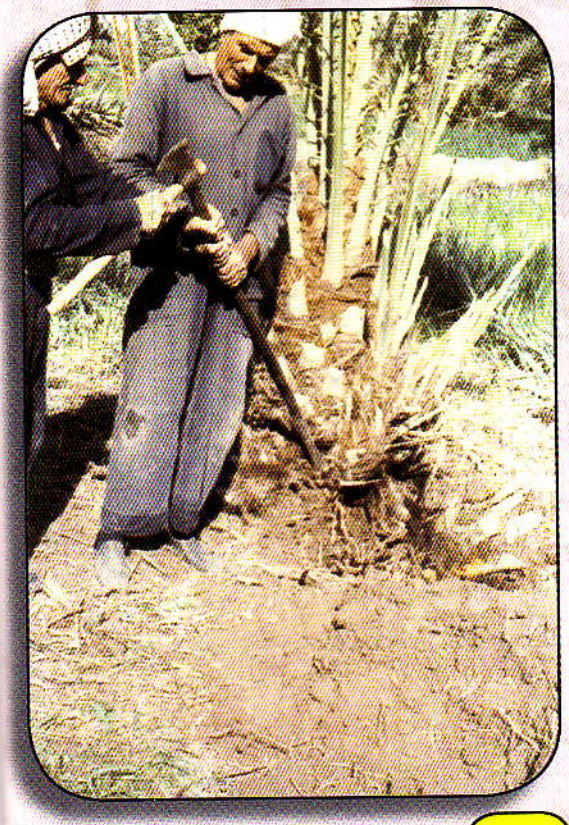
المسافة بين الفسائل (متر)	عدد الفسائل/ دونم
٧	٥٠
٨	٣٩
٩	٣٠
١٠	٢٥

تحفر الحفر للفسائل بابعاد ٧٠×٧٠ سم أو ٧٠×١٠٠سم (القطر× العمق) اعتمادا على حجم الفسيلة، ويفضل ترك الحفر معرضة للشمس فترة شهر او اكثر، تهيأ خلطة من الزميج والرمل (يمكن استخدام التربة السطحية اذا كانت خالية من الاملاح) مع اضافة سماد حيواني متحلل لاستخدامها عند الزراعة.

https://t.me/agricultural_eng

خامساً. اختيار الصنف:

تتواجد في العراق العديد من الاصناف الزراعية تتعدى الستمائة صنف موصف اضافة الى الاصناف الاخرى المحدودة الانتشار في مناطق زراعة النخيل المختلفة. ولكل منطقة من مناطق زراعة النخيل في العراق اصنافها الزراعية الخاصة بها، فللمنطقة الجنوبية أصنافها الزراعية الخاصة بها كالساير والحلاوي والجبجاب والديري والبرحي والبريم والخصاب. اما المنطقة الوسطى فتجود فيها اصناف زراعية اخرى هي الزهدي والخستاوي والبربن والتبرزل ويوجد الاشرسي والجوزي وميرحاج في المنطقة الشرقية، اما المنطقة الغربية فتشتهر بالاصناف الزراعية مثل الخلوقي والخيارة وتبرزل كبيس. كما ان هناك اصناف زراعية تتواجد في مناطق مشهورة بها كأم البلاليز في عين التمر والعبدلي والمكاوي في ديالى والشويثي والرميثة والقنطار في السماوة والناصرية، ويفضل عدم زراعة اكثر من صنفين زراعيين او ثلاثة للبستان الواحد.



سادسا. اختيار الفسائل:

من المعروف ان هنالك ثلاث انواع من الفسائل والتي يمكن استخدامها عند انشاء البستان والتي تعطي نخيلا مشابهاً للنخلة الام، وهذه الانواع هي:

١-الفسائل الاعتيادية: وهي الفسائل التي تنمو عند قاعدة النخلة وقريبة من سطح التربة وتحوي على مجموعة جذرية خاصة بها.

https://t.me/agricultural_eng

٢-الفسائل الهوائية (الراكوب): وهي الفسائل التي تنمو على جذع النخلة بعيدا عن سطح التربة ولا تحوي مجموعة جذرية. لقد كانت هذه الفسائل وإلى وقت قريب ترمى عند تنظيف النخلة، اما في الوقت الحاضر فتجري عملية تجزيرها وخاصة الاصناف الممتازة والنادرة، عن طريق احاطة الراكوب بالنايلون او اي وعاء اخر ويملأ بالتربة حول قاعدته وتسقى بالماء باستمرار وبعد فترة تنشأ عند القاعدة جذور كثيرة، بعدها يقلع الراكوب ويعامل كالفسيلة ويزرع.



٣-الفسائل النامية في المشتل: وهي الفسائل المقلوعة من امهاتها والتي جرت زراعتها في المشتل وتركت هناك لمدة لا تقل عن سنتين.

اما الشروط او الخطوات الواجب مراعاتها عند قلع الفسيلة من النخلة الام وكذلك مواصفات الفسيلة الجيدة فانها تتمثل بما يلي:

١-تختار الفسيلة المطلوبة والجيدة والمكتملة النمو والنشطة على ان لا يقل عمرها عن اربع سنوات ووزنها عن ١٥كغم ولا يزيد على ٣٠كغم. تنظف المنطقة حول الفسيلة بشكل جيد ويقطع حوالي ثلثي السعف(الاوراق) ويربط الباقي بخوصة او خيط لتسهيل عملية القلع والمحافظة على قلب الفسيلة. ثم تحفر حفرة تحت قاعدة الفسيلة لاظهار منطقة اتصالها بالنخلة الام.

وتفصل الفسيلة من امها بواسطة عتلة حديدية ثقيلة (الهيم او اية عتلة

https://t.me/agricultural_eng



تفي بالغرض) بواسطة عامل ماهر ومتخصص ويجب ان يكون القطع حاداً عند منطقة الفطيم (منطقة اتصال الفسيلة بالام) وباصغر ما يمكن وخال من الجروح، بعد ذلك يدفن موضع الفسيلة بعد قلعها.

٢-احتواء الفسيلة على عدد من الجذور وخاصة الحديثة مع



ملاحظة تقليم الجذور المتضررة والطويلة.

٣- ان تكون خالية من الحشرات والامراض.

٤- ويجب على المزارع عند انشاء بستان حديث للنخيل ان يجهز بستانه بفسائل من مصادر موثوقة خوفا من عملية الغش التي لا يمكن اكتشافها الا بعد فترة طويلة ربما تصل الى اكثر من ٥ سنوات. كما يجب التفريق بين الفسائل البذرية (النامية من النوى) وتلك الفسائل الخضرية الاعتيادية بكافة انواعها. وتوضح الصورة رقم(٦) الفروقات بين هذين

https://t.me/agricultural_eng

النوعين من الفسائل، وبالرغم من ذلك فلا باس من ذكر فرقين اساسيين بين الفسائل البذرية والفسائل الاعتيادية وهما:

أ- تكون قاعدة الفسائل البذرية مستقيمة وتحوي مجموعة جذرية كثيفة حول القاعدة، بينما قاعدة الفسائل الخضرية تكون مقوسة من محل اتصالها بالنخلة الام وجذورها ليست بتلك الكثافة مع احتوائها على جذور حديثة.

ب- وجود قطع واضح في قاعدة الفسيلة الخضرية في منطقة الاتصال بالام، وعدم وجوده في الفسائل البذرية.

سابعاً. زراعة الفسيلة:

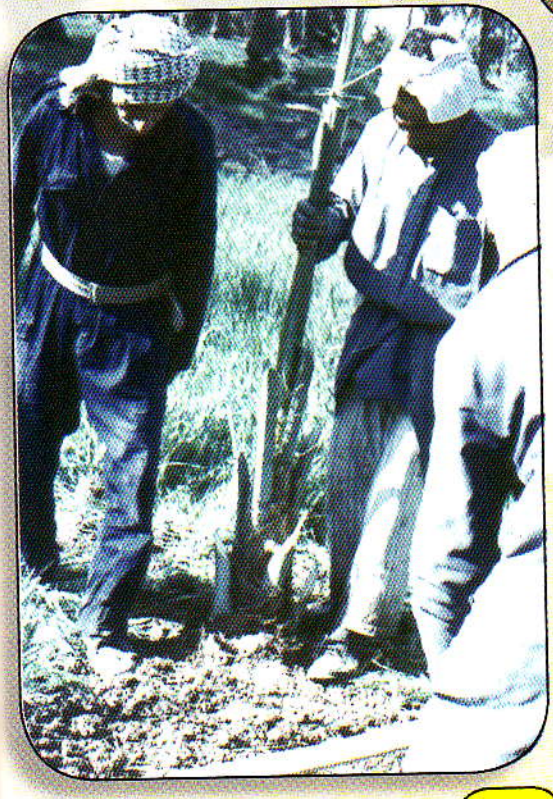


تنقل الفسائل الى الحفر التي تم اعدادها مسبقا ويفضل ان تملأ الحفرة بالماء قبل الزراعة بيوم واحد. يوضع قليل من السماد الحيواني المتحلل في قعر الحفرة ثم يضاف قليل من خليط الزميج والرمل او التربة السطحية لتغطية السماد. ويحبذ تغطيس قاعدة الفسيلة قبل الزراعة بمبيد فطري كالكبتان مثلا (صورة٨) او اي مبيد اخر لضمان عدم تلوثها بالفطريات وبالتالي تعفنها وخاصة منطقة القطع (الفطيم). تزرع الفسيلة في المكان المخصص لها والى عمق اعرض منطقة في الجذع او مرتفعة عن الارض بمسافة

https://t.me/agricultural_eng



١٠ سم عن قلب النخلة (الجمارة) وتدفن بخليط التربة وتدك التربة حولها بشكل جيد (صورة ٩) وتسقى بالماء سقية ثقيلة وتدك مرة اخرى منعا لتكون الجيوب الهوائية حول الجذور وبالتالي جفافها، ثم تسقى كل يومين مرة ولمدة شهرين بعدها تسقى كل ٥-٧ يوم حسب ظروف المنطقة مع مراعاة عدم جفاف التربة حول الفسيلة. كما يراعى عدم السقي الغدق باستمرار لانه يؤدي الى تعفن الجذور. وفي الاراضي الخفيفة وغير العميقة والمناطق المعرضة الى



هبوب رياح شديدة، فان الفسيلة تزرع في حفرة منخفضة قليلا عن مستوى سطح الارض وبنفس الطريقة اعلاه، وبعد نموها يدفن باقي الجذع لتقويتها ومنعا لسقوطها بفعل الرياح. تلف الفسيلة بعد الزراعة بواسطة سعف النخيل اليابس او اكياس الجوت او اي غطاء اخر متاح وذلك لحمايتها من الضروف الجوية. ويزال الغطاء عن الفسيلة بعد نجاحها ويستدل من ذلك تكوينها للسعف الجديد (صورة ١٠) كما يجب مراعاة ازالة الحشائش حول الفسيلة

https://t.me/agricultural_eng



بالعزق وملاحظة الاصابات الحشرية والمرضية ان وجدت اولا باول ومكافحتها حال ظهورها وبدون تاخير، بعد نجاح الفسيلة ونموها بشكل جيد تسمد بالسماد الحيواني المتحلل والسماد الكيمياوي، اذ تعمل حفرة على شكل دائرة تبعد حوالي ٥٠ سم عن جذع الفسيلة وبعمق ٣٠سم ويضاف ١٠-٢٠ كغم سماد حيواني متحلل و٢٠٠-٣٠٠ غم يوريا وقد يضاف كبريتات المغنيسيوم والسماد المركب واعتمادا على حجم الفسيلة، وبعدها تدفن الحفرة وتروى مباشرة، ويجرى التسميد عادة في فصل الخريف والشتاء.

ومن الجدير بالملاحظة بانه يفضل زراعة الفسيلة بعد قلعها مباشرة او بعد فترة قصيرة، لان بقاء الفسيلة بدون زراعة ولفترة طويلة يقلل من نسب نجاحها، اما عند عدم امكانية الزراعة المباشرة للفسائل، فانه يفضل وضعها في مكان مظلل وتغطيتها وبالاخص قاعدة الفسيلة بالحشائش او قطع الجوت التي ترطب باستمرار لضمان عدم جفافها، او ان الفسائل تؤمن في السواقي مع تغطية قواعدها بالتربة لحين موعد زراعتها.

https://t.me/agricultural_eng

ثامنا. موعد زراعة الفسائل:

يمكن زراعة الفسائل للفترة من نيسان الى منتصف ايلول وبدون توقف والافضل هو ان تقسم المواعيد الى ربيعي (نيسان ومايس) وخريفي (اواخر تموز الى منتصف ايلول) وقسم يفضل الزراعة الربيعية واخر يفضل الزراعة الخريفية، والمشاكل التي تواجه الزراعة الربيعية هو استقبالها لاشهر الصيف الحارة الجافة لذلك يجب توفر كميات كبيرة من مياه الري. اما الزراعة الخريفية فانها تستقبل ظروفا اكثر اعتدالا واقل حرارة كما ان التربة تكون اكثر احتفاظا بالرطوبة فتكون نسبة النجاح اعلى.

تاسعا. زراعة الفحول:

يوجد في العراق انواع من الفحول الجيدة والموصفة وافضلها هو الغنامي بنوعيه الاخضر والاحمر والخكري بانواعه الوردي والكريطلي والعادي والسميسمي والفحل الغلامي والرصاصي وقد تكون هناك فحول اخرى جرى استنباطها من البذور وعلى العموم فان الفحل الجيد ينتخب على اساس ما يلي:

١. توافق موعد تزهيره مع تزهير الاناث.
٢. ينتج اعداد كبيرة من الطلع الذكري كبيرة الحجم.
٣. ينتج الطلع كمية وفيرة من حبوب اللقاح ذات حيوية عالية.
٤. التوافق الجنسي بين الفحل والانثى للحصول على اخصاب عالي وبالتالي عقد جيد، فمثلا وجد بان الفحل الرصاصي هو من اكثر الافحل توافقا في تلقيح الصنف الاشرسي.

تزرع الفحول الجيدة عادة بنسبة ٤٪ اي اربعة فحول لكل مائة نخلة. ويفضل زراعتها في الجهة التي تهب منها الرياح. كما يجب التذكير بان الفحول المزروعة في الجهة المقابلة للشمس تبكر في الازهار مقارنة بغيرها من الفحول.

https://t.me/agricultural_eng

اهم آفات النخيل الحشرية

يحتل النخيل من الناحية الاقتصادية اهمية خاصة في القطاع الزراعي في حوالي اربعين بلد في العالم وتسبب الافات التي تهاجم النخيل اضرارا تقدر باكثر من (١٠٠) مليون دولارا سنويا وان عدد الافات التي تصيب النخيل في مختلف بلدان العالم تقدر بـ (٢٨٠) نوع من الافات الحشرية واللاحشرية والمرضية.

اما اهم الافات الحشرية التي تتعرض لها اشجار النخيل في العراق وتؤثر على حيويتها وانتاجها كماً ونوعاً هي ما يلي:

اولا. حميرة النخيل Batrachedra Amydraula

الضرر والاهمية الاقتصادية:

يتأتى الضرر الذي تحدثه هذه الافة من خلال يرقاتها التي تحفر في ثمار



https://t.me/agricultural_eng

الجمري والخلال والرطب، حيث تعمل شق صغير في الثمرة قرب منطقة القمع
واحيانا في منتصف الثمار وخاصة في دوري الخلال والرطب، وتفرز اليرقة
خيوطا حريرية حول الثمرة والشمروخ لتفادي سقوط الثمرة اثناء وجود اليرقة
التي تتغذى على المشيمة ولحم الثمرة والنواة الطرية في داخل الثمرة، وعندما
تتغذى على المشيمة تعمل على تمزيق الاوعية النباتية الناقلة للماء والمواد
الغذائية الى الثمار ولذلك فان ثمار الجمري تذبل وتجف ويتحول لونها من
الاخضر الى الاحمر دون ان تجف وفي العادة تسقط الثمار المصابة على
الارض ويبقى عدد منها معلق بالشمروخ بواسطة الخيوط الحريرية ويبدأ
تساقط الثمار المصابة من العذوق بعد عقدها منذ اواخر الاسبوع الثالث من
نيسان ولغاية اوال ايلول وان اعلى نسبة من الثمار المتساقطة تنحصر ما بين
اواخر الاسبوع الثاني من مايس واوئل الاسبوع الثالث من حزيران وتختلف
نسبة الثمار المتساقطة باختلاف الموسم والمنطقة والصنف. وتعد هذه الحشرة
مهمة جدا في مناطق زراعة النخيل في المحافظات الجنوبية من العراق، حيث
تراوحت نسبة الاصابة في الثمار في بعض السنين ما بين ٦٩-١٠٠ ٪ وخاصة
في منطقة البصرة.

العوائل النباتية:

تصيب حشرة الحميرة نخيل التمر.

الانتشار:

تنتشر هذه الحشرة في المملكة العربية السعودية وايران ومصر وفلسطين والكويت والبحرين وقطر والامارات العربية المتحدة وسلطنة عمان واليمن وليبيا والهند اضافة الى العراق.

الوصف وتاريخ الحياة:

- البيضة: هي بيضية الشكل ذات لون اصفر فاتح يبلغ طولها حوالي (٠,٧) ملم.

https://t.me/agricultural_eng

- اليرقة: لونها ابيض حليبي وراسها برتقالي فاتح.
- العذراء: بيضية الشكل ولونها ابيض فضي وهي بداخل شرنقة تتالف من خيوط حريرية.
- الحشرة الكاملة: سمراء اللون والجناح الامامي مغطى بحراشف بيضاء ومرقطة ببقع قهوائية صغيرة والاجنحة محاطة بشعيرات طويلة سمراء اللون.

تبدأ الحشرات الكاملة بالظهور في نيسان وبعد التزاوج تضع الانثى بيضها فرادي على الثمار والشماريخ خلال الاسبوع الثاني من نيسان ويفقس البيض الى يرقات بعد حوالي اسبوع من تاريخ الوضع وتستمر اليرقات بالظهور الى اوائل آب وان اغلب اليرقات تبقى في راس النخلة وقليل منها يسقط مع الثمار المصابة.

للحشرة ثلاثة اجيال، تستغرق فترة الجيل الاول والثاني حوالي شهر. اما الجيل الثالث حوالي (٩-١٠) شهر وتقضي الشتاء بشكل يرقة داخل شرنقة.

طرق المكافحة:

١. تعفير عذوق النخيل باستخدام مبيد سفن ١٠٪ او البيرمثرين (كيموباف) ويمكن اجراء هذه العملية اثناء عملية التلقيح بخلط المبيد مع حبوب اللقاح.
٢. اجراء عملية الرش الارضي والجوي باستخدام المبيدات المتوفرة لدى دوائر الهيئة العامة لوقاية المزروعات مثل (السوماثيون - الديسس - التريبون) وغيرها على ان يبدأ الرش بعد (٧-١٠) ايام من تاريخ انتهاء عملية التلقيح.
٣. وجد عدد من الطفيليات والمفترسات على يرقات هذه الحشرة يمكن استخدامها كطريقة مكافحة واعدة في حالة توفر مستلزمات تربيتها واطلاقها في البساتين والتي تفيد في ترشيد استخدام المبيدات وعدم تلوث البيئة.

https://t.me/agricultural_eng

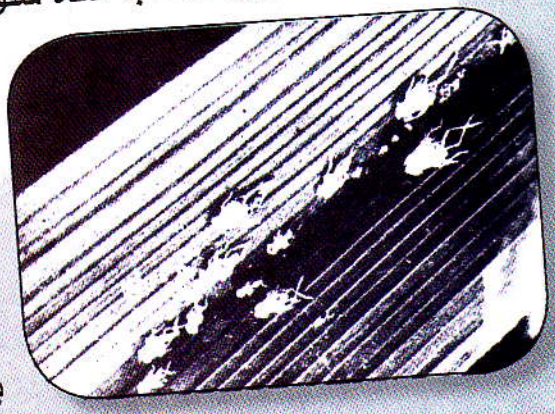
ثانياً. حشرة دوباس النخيل

Ommatissus Binotus (Trpiduchide; Homoptera):

الضرر والاهمية الاقتصادية:

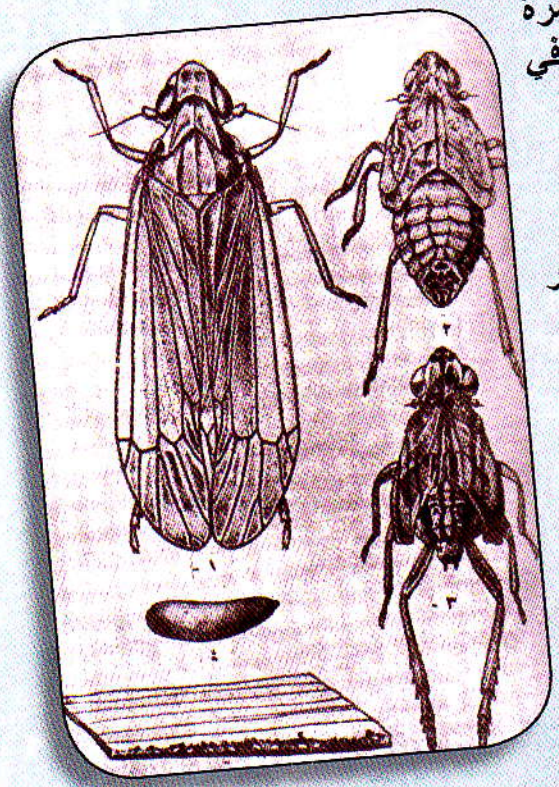


ياتي الضرر من قيام الحوريات والحشرات الكاملة بامتصاص العصارة النباتية في السعف والعذوق والثمار وتفرز الحشرات اثناء تغذيتها مادة دبسية على مختلف اجزاء النخلة المصابة اضافة الى ما تفرزه الاجزاء المصابة من هذه المادة ومن هنا جاءت تسمية هذه الحشرة بالدوباس وتكون هذه المادة وسطاً لنمو فطريات العفن الاسود وتجمع الغبار على المادة الدبسية الذي يؤدي الى تقليل حيوية النخيل المصاب وبطئ في الفعاليات الحيوية للخوص مما يؤدي الى ضعف الاشجار واحيانا الى موتها عند استمرار الاصابة لعدة سنوات متتالية بدون مكافحة. ويكون تمر النخيل المصاب صغير الحجم ومغطى بمادة لزجة مع تراكم الاتربة والاوساخ عليها مما يجعله غير صالح للاستهلاك البشري ويكون سعره واطئاً مقارنة بالتمر السليم. وان قيام الانثى بوضع بيضها في انسجة الخوصة يؤدي الى موت الانسجة المحيطة بمكان وضع البيض. وان اشجار الفاكهة والخضر والمحاصيل المزروعة بين اشجار النخيل تتاثر نتيجة سقوط المادة الدبسية عليها مما يقلل من حيويتها ويشجع نمو



https://t.me/agricultural_eng

الفطريات عليها. وتعد هذه الحشرة مهمة في مناطق زراعة النخيل في المحافظات الوسطى من العراق.



العوائل النباتية:

تصيب هذه الحشرة نخيل التمر وبعض انواع نخيل الزينة.

الانتشار:

تنتشر الحشرة في ايران ومصر وليبيا والجزائر وتونس والمغرب والبحرين والمملكة العربية السعودية وقطر والامـارات العربية المتحدة وسلطنة عمان والسودان واسبانيا وروسيا اضافة الى العراق.



https://t.me/agricultural_eng

الوصف النباتي وتاريخ الحياة:

البيضة: مستطيلة الشكل وخضراء فاتحة اللون عند اول وضعها ويتحول لون البيضة الى اللماع قبيل موعد الفقس.

الحورية: لونها ابيض وتمر بخمسة اعمار وتبدأ براعم الاجنحة بالظهور في العمر الحوري الثاني وتتميز عن بعضها من حيث الطول وعدد حلقات البطن التي تغطيها براعم الاجنحة المغطاة بحزمة من الشعيرات.

الحشرة الكاملة: لونها خضراء مشوب بصفرة وفي الذكر تكون نهاية البطن مدببة والاجنحة اطول من البطن بينما في الانثى تكون الاجنحة بطول الجسم تضع الانثى بيضها فرادى داخل انسجة النبات وبحدود (١٠٦) بيضة للانثى الواحدة يفقس البيض خلال الاسبوع الاول من نيسان ويستمر لغاية الاسبوع الثاني من شهر حزيران ويفقس حوالي ٧٥٪ من البيض خلال الاسبوع الاول من شهر مايس، وتكون مدة حضانة البيض حوالي ١٤١ يوما ويستغرق الدور الحوري (٤٧) يوما. تظهر الحشرات الكاملة في شهر حزيران وتعيش لمدة (١٥) يوماً. وبذلك تكون مدة الجيل الاول (الشتوي) حوالي (٢٠٣) يوماً.

تقوم الاناث بوضع بيض الجيل الثاني (الصيفي) خلال الاسبوع الثاني من شهر حزيران داخل انسجة الخوص والعذوق ويبدأ الفقس خلال الاسبوع الثاني من شهر اب ويستمر لغاية الاسبوع الثالث من ايلول. يستغرق دور البيضة حوالي (٥٠) يوما ويستغرق الدور الحوري (٥٠) يوما وتعيش الحشرات الكاملة حوالي (١٣) يوما وبذلك تكون مدة الجيل الثاني حوالي (١١٣) يوما ويتم وضع بيض الجيل الشتوي خلال الاسبوع الثاني من شهر تشرين الثاني وتقضي الحشرة فترة الشتاء بدور البيضة داخل انسجة الخوص لغاية الربيع.

طرق المكافحة:

١. تكريب الادوار السعفية القديمة وحرقها وبذلك نضمن اتلاف نسبة كبيرة من البيض الموجود في انسجة الخوص وهذه الاجزاء يؤدي الى تقليل الكثافة العددية لهذه الحشرة ويمكن تنفيذ هذه العملية خلال فترة التلقيح.

https://t.me/agricultural_eng

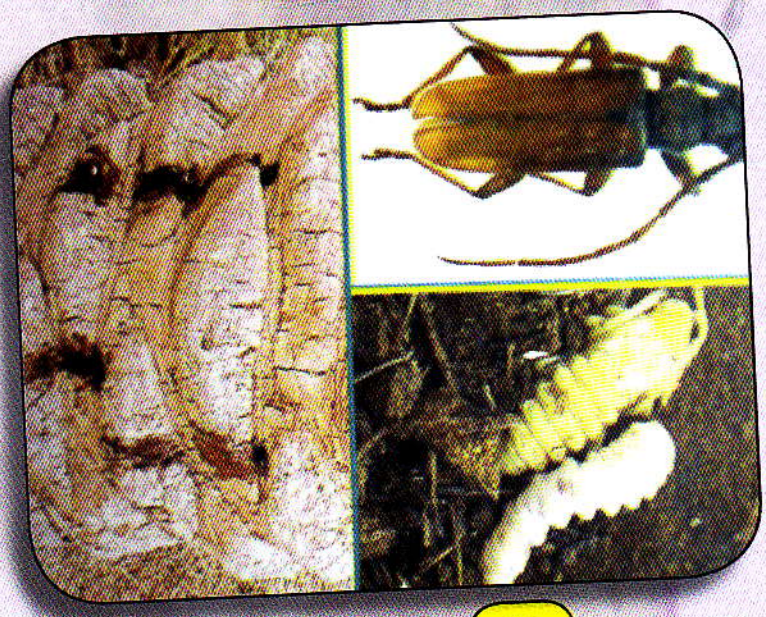
٢. اجراء عملية الرش الارضي والجوي باستخدام المبيدات المتوفرة لدى دوائر الهيئة العامة لوقاية المزروعات بالمبيدات نفسها المذكورة في مكافحة حشرة الحميرة.

٣. وجد ان حقن اشجار النخيل بمبيد (الاكتارا والكونضيدور) اعطى نتائج متميزة في السيطرة من هذه الحشرات، كذلك وجد ان كاملات خنافس ابي العيد ويرقات اسد المن تتغذى على حوريات وكاملات الدوباس فيمكن استخدامها كطريقة مكافحة في حالة تربيتها واكثارها ومن ثم اطلاقها في البساتين، وان هذه الطريقة اذا ما استخدمت فانها تساهم في ترشيد استخدام المبيدات والتقليل من اضرارها البيئية، ولقد سجل مؤخرا في رسالة ماجستير في كلية الزراعة/ جامعة بغداد طفيل (Oligosita) الذي يعد عامل مكافحة حيوية واعد في المستقبل.

ثالثا. حفار ساق النخيل

Jebusaea Hammershmidti (Cerambycidae; Coleoptera)

تهاجم اشجار النخيل عدد من الحفارات مثل حفار النخيل الجعالي ذو القرون القصيرة وحفار سعف النخيل ولكن اهم هذه الحفارات هو حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة ينتشر في جميع مناطق زراعة النخيل وتختلف شدة الاصابة من منطقة الى اخرى.



https://t.me/agricultural_eng

الضرر والاهمية الاقتصادية:

تحدث هذه الحشرة اضراراً اقتصادية في المناطق ذات الرطوبة النسبية العالية، حيث تكون الاصابة شديدة عندما يكون معدل الرطوبة ٤٨٪ فاكثر، وكلما تقدمت النخلة في العمر تكون الاصابة مرتفعة حيث تبلغ الاصابة حوالي ٨٦٪ من النخيل الذي



عمره اكثر من عشرين سنة بينما تكون حوالي ٠,٨٪ ما بين النخيل الذي عمره خمس سنوات او اقل. ويبلغ معدل الثقوب (فتحات خروج الحشرات الكاملة) اربعة ثقوب في القدم المربع من ساق النخيل وتكون الاصابة شديدة اذا زاد عدد الثقوب عن (٣٠) ثقباً في الساق.

ويتأتى الضرر من يرقات هذه الحشرة التي تعمل نفقا في داخل الساق يبلغ معدل طوله ٥سم. ويستدل على وجود الاصابة بهذه الحشرة بوجود ثقوب دائرية على قواعد الكرب والساق مع ظهور مادة سائلة بنية اللون على الساق. وقد لوحظ وجود اختلاف في حساسية اصناف النخيل المختلفة للاصابة بهذه الحشرة.

ان وجود هذه الاضرار تؤدي الى انخفاض سعر البستان وانخفاض انتاجية النخلة ونوعية الخشب المستخدم في الصناعة.

2004 12 20
https://t.me/agricultural_eng

العوائل:

تهاجم الحشرة نخيل التمر.

الانتشار:

توجد هذه الحشرة في الهند وايران والجزائر ومصر والبحرين والعربية السعودية وسلطنة عمان والامارات العربية المتحدة اضافة الى العراق.

الوصف ودورة الحياة:

البيضة: بيضاء صدفية اللون لماعة وذات شكل بيضي مستطيل.

اليرقة: بيضاء او شمعية اللون ذات راس صغير مدفون في الحلقة الصدرية الاولى وتكون اسطوانية الشكل.

العذراء: بنية فاتحة اللون وتكون حرة اي بدون شرنقة.

الحشرة الكاملة: بنية اللون والجسم مغطى بزغب قصير جداً، في الذكر يكون طول قرن الاستشعار (اللوامس) بطول الجسم بينما في الانثى يصل الى منتصف الجسم.

تبدأ الحشرات الكاملة بالظهور في اواخر نيسان وتستمر حتى شهر تموز ولكن اغلبها تظهر في الاسبوع الاول من شهر حزيران، تضع الانثى بيضها في اوائل شهر مايس ويستمر حتى شهر آب ويوضع في راس النخلة على الليف او بين اعقاب السعف الاخضر او على الساق مباشرة بعيدا عن راس النخلة في المناطق العالية الرطوبة، وبعد (١٥) يومايفقس الى يرقات تمر بثلاثة اعمار حتى تصبح كاملة النمو تقوم بحفر نفق في كرب السعف الاخضر لمدة حوالي (٣) أشهر وعند انخفاض درجة الحرارة تتجه نحو الساق وتحفر لنفسها نفقا فيه وتستمر بالتغذي داخل الساق وتستغرق مدة الدور اليرقي (١٠-١٢) شهرا وفي الربيع تتجه اليرقات الى الخارج بالقرب من سطح الساق وتعمل لها غرفة متطاولة مبطنة من الداخل بمواد كالنشارة والبراز لتتعذر فيه ويستغرق الطور العذري حوالي (١٥-٢٠) يوماً.

https://t.me/agricultural_eng

طرق المكافحة:

لا توجد طريقة فعالة لمكافحة هذه الافة في الوقت الحاضر ولكن يمكن تقليل الاصابة في حالة اتباع الاجراءات التالية:

١.تقوية الاشجار من خلال تسميدها والاعتدال في الري وزيادة مسافات الزراعة بين اشجار النخيل والاخير يقلل الرطوبة علما ان الاشجار الضعيفة والمهملة تعاني من ضرر هذه الحشرة بدرجة كبيرة.

٢.القيام بنشر المبيدات (المحببة) ما بين اعقاب السعف الاخضر خلال شهري مايس وحزيران مثل استخدام مبيد الديازينون المحبب ١٠٪ والكلوربايريفوس ٥٪.

٣.وجد الفطر Beauveria Bassiana يتطفل على يرقات هذه الحشرة وبذلك تتوقف اليرقة المريضة عن التغذي والحركة تدريجيا وبالتالي موتها ويمكن استخدام هذا الفطر كطريقة في المكافحة اذا ما توفرت مستلزمات انتاجه ولقد تم تحضير هذا الفطر على شكل مستحضر تجاري في العراق كما سجلت لاول مرة في القطر نيما تودا وفايروسات ممرضة للحفارات يمكن الاستفادة منها في المكافحة الحيوية للحفارات.

٤.وجد ان حقن اشجار النخيل بمبيدات (ونفيدور، الديميويتن، السليكون، الريجفت) اعطى نتائج جيدة لمكافحة الحفار.

https://t.me/agricultural_eng

رابعاً. حلم الغبار

Oligonychus Afrasiaticus (Acariformes; Tetranychidae)

الضرر والاهمية الاقتصادية:

تتغذى اليرقات والحوريات والكاملات لهذا الحلم على الجمري والخلال والتكاثر على الثمار غير الملقحة حتى بدأ انخفاض درجات الحرارة وتكون الاصابة عالية عادة في النخيل الضعيف والمهمل، اذ يقوم هذا الحلم بجرح سطح الثمرة ثم امتصاص العصارة النباتية وتكون الثمار المصابة غامقة اللون مشوبة بحمرة وخصوصا قرب القمع ويحتوي سطح الثمرة على عدد كبير من الجروح والخدوش اليابسة، ويفرز الحلم خيوطا حريرية ويلف بها الثمار والشماريخ والعذوق المصابة مع تراكم الغبار على هذا النسيج الحريري، وتتغذى الاطوار المختلفة لهذا الحلم على خوص الجريد بعد تحول الخلال الى رطب كامل النضج ثم الى تمر ويسمى محليا بحلم الغبار لكون الثمار المصابة يتجمع عليها الغبار وتصبح الثمار المصابة قليلة المواد السكرية غير صالحة للاستهلاك ويقدر الضرر الذي يحدثه في الثمار حوالي ٤٠٪.



https://t.me/agricultural_eng

العوائل:

يصيب هذا الحلم النخيل.

الانتشار:

تنتشر في ليبيا وايران والجزائر وامريكا وتشاد ومالي وموريتانيا والكويت والنيجر والامارات العربية المتحدة والعربية السعودية والبحرين وسلطنة عمان واليمن والمغرب اضافة الى العراق.

الوصف وتاريخ الحياة:

البيضة: كروية الشكل، مائية عند اول وضعها ثم تتحول الى لون شمعي فاتح قبل الفقس.

اليرقة: خضراء فاتحة بيضوية الشكل لها (٣) ازواج من الارجل.

الحورية: لونها اصفر او اخضر وحجمها اكبر من اليرقة ولها (٤) ازواج من الارجل وتمر بطورين.

الحلم الكامل: لونه ابيض او شمعي، تكون نهاية البطن في الانثى مستديرة وفي الذكر مستدقة.

تظهر افراد الحلم الكاملة خلال منتصف حزيران في المنطقة الوسطى من العراق، تضع الانثى ما بين (٦-٢٣) بيضة بمعدل (٣) بيضة على الثمار والشماريخ وبعد (٢-٣) يوم تفقس البيضة الى يرقة تتغذى لمدة يومين ثم تسكن لمدة (١٢-٢٤) ساعة وبعدها تنسلخ وتتحول الى الطور الحوري الاول ثم تتغذى لمدة (١-٢) يوم ثم تسكن لمدة (١٢-٢٤) ساعة ثم تنسلخ وتتحول الى الطور الكامل، فتظهر الذكور والاناث من البيض المخصب وتظهر الذكور فقط عندما يكون البيض غير مخصب، وان دورة حياة الحلم تستغرق (٧-٨) يوما، ولهذا الحلم ستة اجيال على التمور في العراق.

https://t.me/agricultural_eng

طرق المكافحة:

١. تعفر عذوق النخيل عند اول ظهور علامات الاصابة على العذوق خلال شهر حزيران وباستخدام مسحوق الكبريت او مبيدات الحلم الاخرى مثل (النيرون- الاكرالتي- الفيرتمك- اومايت- سيربون) وغيرها.

٢. وجد نوع من الخنافس Stethrus Gilvirons يقوم بافتراس افراد الحلم، اذ تفترس اليرقة الواحدة حوالي (١٦) حلمة والحشرة الكاملة حوالي (٢٥) حلمة في اليوم الواحد ويمكن استخدام هذا المفترس كطريقة في المكافحة اذا ما تم تربيته واطلاقه في البساتين اضافة للتربس ذو الست نقط Scolothrips Sexmaculatus وحشرة بقة الازهار Orius Op وغيرها.

https://t.me/agricultural_eng