بق النخيل الدقيقي العملاق

Pseudaspidoproctus hyphaeniacus (Hall, 1925)

(=*Aspidoproctus hyphaeniacus* Hall, 1925)

(Arthropoda; Insecta; Hemiptera; Sternorrhyncha; Coccoidea; Monophlebidae)

الأستاذ الدكتور إبراهيم جدوع الجبوري

استشاري متفرغ لإدارة الآفات

Ibrahim Al-Jboory

IPM Consultant

2024 - 2023

بق النخيل الدقيقي العملاق

Pseudaspidoproctus hyphaeniacus (Hall, 1925)

(=*Aspidoproctus hyphaeniacus* Hall, 1925)

(Arthropoda; Insecta; Hemiptera; Sternorrhyncha; Coccoidea; Monophlebidae)

الأستاذ الدكتور إبراهيم جدوع الجبوري

استشاري متفرغ لإدارة الآفات

Ibrahim Al-Jboory
IPM Consultant

ijboory@gmail.com

2023 - 2024

« المقدمة

يتعرض النخيل لأكثر من 50 آفة تهدد وجوده وانتشاره ويختلف ضرر الآفات بحسب مناطق تواجده ونوع ألأفه..تعتبرحشرات سوسة النخيل الحمراء ودوباس النخيل والحميرة وعثة الخروب والحشرات القشرية وأنواع من البق الدقيقي والحفارات والحشرات المخزونة إضافة لعنكبوت الغبار (الغبيرة، الغباش ، حلم الغبار) وأمراض البيوض الفيوزارمي والخامج واللفحة السوداء من أكثر الآفات أهمية وشيوعاً من حيث ضررها والاهتمام بها في مجال المكافحة وإدارة الآفات.

لم تذكر كتب النخيل الكثير عن أهمية البق الدقيقي على الرغم من تواجده وانتشاره في بعض مناطق زراعة النخيل وتشير المراجع إلي وجود ثلاثة أنواع أغلبها غير متخصصة على النخيل وإنما هي توجد عليه كعوائل ثانوية ولا تسبب أضرار مهمة عليه وأهم هذه الأنواع

« بق الهبسكس الدقيقي القرنفلي	« *Maconellicoccus hirsutus*
« بق الحمضيات الدقيقي	« *Planococcus citri*
« البق الدقيقي الكروي	« *Nipaecoccus viridis*

إضافة **لبق نخيل التمر الدقيقي أو ما يسمى بالبق الدقيقي العملاق** *Pseudaspidoproctus hyphaeniacus* الذي أود تسليط الضوء عليه في هذا المنشور لأهميته

« الانتشار

يشير أرشيف متحف التاريخ البريطاني بان البق الدقيقي العملاق وصفه لأول مرة Hall في نهاية عام 1924 من واحة الخارجة بجمهورية مصر العربية تحت الجنس *Aspidoproctus hyphaeniacus* Hall, 1925 من جريد نبات الدوم الصحراوي *Hyphaene thebaica* الذي ينبت في دول عديدة ويستعمل للأغراض الطبية .

ومسجل أيضاً في المملكة العربية السعودية على نفس العائل (نعيم حسين أبو ثريا 1979وماتيلي-فيريرو 1984) وفي اليمن يشير فولدي وهارتن 2004 بانها موجودة على التفاح حيث وجد ذكور الحشرة فقط في نماذج من صنعاء ولا اتفق مع كلا الباحثين بان الحشرة موجودة على التفاح لأنها يبدو متخصصة على العائلة النخيلية Arecaceae فقط، كما وتذكر مريم مُقدَم 2010 أنه موجود في ايران بمحافظة سيستان وبلوجستان وجلال اباد على نخيل التمر، ويشير مارتن 1958 بان الحشرة موجودة على النخيل في ليبيا كما ويؤكد جنتري 1965 بان الحشرة موجودة في ليبيا ولا تعتبر ذات أهمية اقتصادية.

وبين مجدي قناوي بان الحشرة سجلت لأول مرة من قبل مجهول عام 1992 في منطقة الرميس بساحل الباطنه بسلطنة عُمان عام 1983 وفي ولاية نزوى عام 1985 على نخيل التمركما أنها موجودة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

كما وسجلت هذه الحشرة لأول مرة في الأردن بوادي الأردن - غور كبد في 2021 من قبل احمد كاتبة وإبراهيم الجبوري على فسائل ونخيل التمر *Phoenix dactylifera* والكناري *Phoenix canariensis* والواشنطونيا المروحي *Washingtonia* sp.

« وصف الحشرة

الأنثى البالغة ذات لون بني محمر لامع بعد أخر انسلاخ لها طولها بين 7-8 ملم،البطن مسطحة وشكل الجسم بيضوي يبدو ابيض من الجهة الظهرية عندما تتقدم الأنثى بالعمر، وتغطيها إفرازات شمعية بيضاء تكون أكثر كثافة على طول خطوطاً مميزة منفصلة جيداً على الظهر في الوسط، وعلى حواف الجسم وتحت الحواف ،الأرجل وقرون الاستشعار لونها اسود ،ومخالب الأرجل قوية تتعلق الحشرة بها على الجريد والأشواك، ويوجد جيب على شكل حرف v يسمى marsupium تحفظ به البيض وفي بعض الأنواع الزاحفات قبل أن تطرحها للخارج ، كما يوجد ثلاثة cicatrices تراكيب دقيقة إلى كبيرة تشبه المسامات (فتحات) تعلو الخلايا الغدية وتحيط بها حافة متصلبة قليلاً (Foldi 1991)؛ وهي موجودة على الجهة البطنية و/أو الظهرية للإناث وأحيانًا الذكور في العديد من الأنواع التي تنتمي إلى فصيلة Margarodidae التي كانت الحشرة تصنيفياً تنتمي إليها لحين تحويلها إلى Monophlebidae. الذكر برتقالي- بني وارجله وقرن الاستشعار طويله مع علامات بنية صفراء على الأجنحة ولم يلاحظ في فصل الخريف وإنما يتواجد في الربيع فقط ولا تتناسب إعداد الذكور مع كثافة الإناث الموجودة على أشجار النخيل لذا فان افتراض كون الحشرة تتوالد بكرياً وارد.

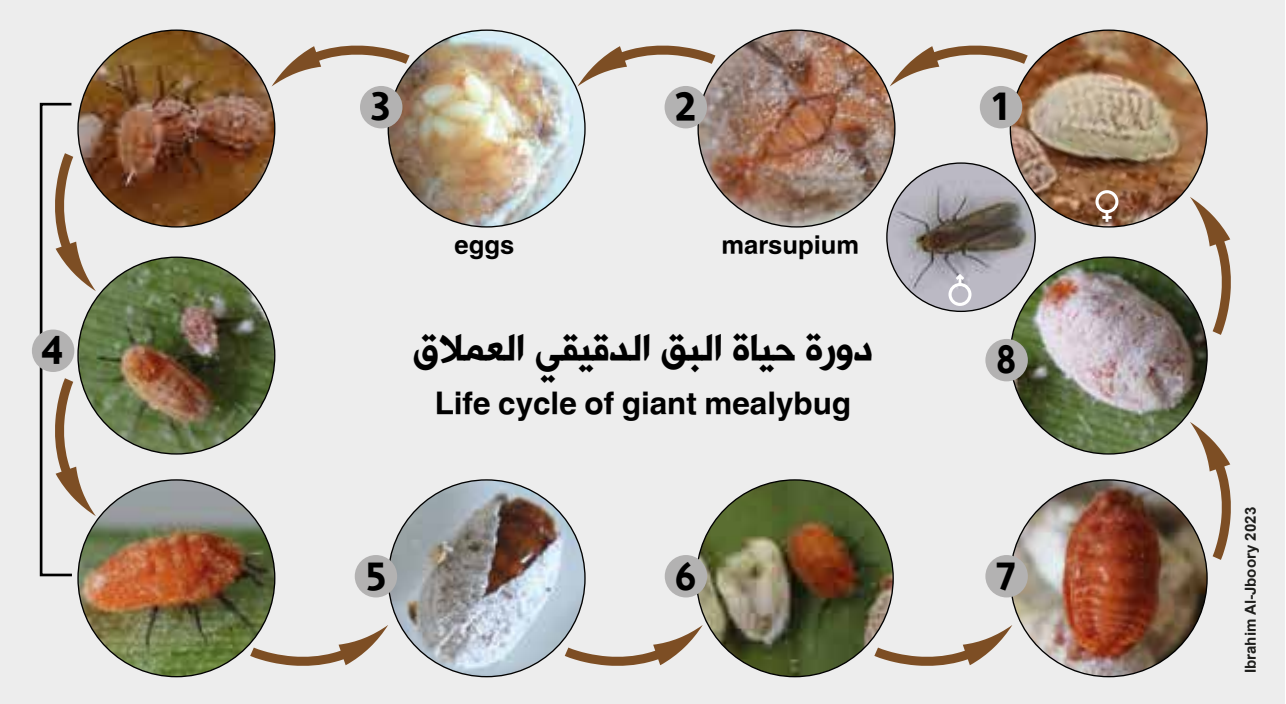
الزاحفات أو الطور الحوري الأول نشيط الحركة بسبب أرجله السوداء الطويلة ويميل للعيش قريباً من الإناث البالغة وتكون الإفرازات الشمعية قليلة عليه. هناك ظاهرة التصاق بين الإناث من الجهة البطنية ليس معروف سبب ذلك. تفرز الحشرة من مخرجها قطيرات برتقالية اللون يبدو إنها وسيلة دفاع لها، تتعايش مع النمل لكونه يخلصها من الإفرازات العسلية التي تؤثر عليها إذا زادت كثافتها عن الحد المعقول.

« دورة حياة الحشرة

لم تدرس دورة حياة بق النخيل الدقيقي العملاق بالدقة المتعارف عليها في درجات حرارة مختلفة وتحت ظروف المختبر إلا أن حلومة كره والكسيح عام 2014 درسوا ملاحظات حقلية على حياتية الحشرة على ستة أصناف نخيل تمر هي الصعيدي ودقلة نور والمسيلو والمصرم والجدق والتدس Saidi, Altds, Aljdg, Almceleo, Diklah , Musrm في واحة اجخره Ajkrh بدولة ليبيا. أخذت عينات الحشرات شهرياً للفترة من تشرين الأول/أكتوبر 2007 ولغاية أيلول/سبتمر 2008 من الشماريخ وسعف النخيل.

أظهرت النتائج أن الحشرة تبدأ في الظهور وتنشط في شهر أيار/مايو وتزداد أعدادها خلال تمزز/يوليو وآب/أغسطس وأيلول/سبتمبر وتشرين ألأول/أكتوبر. وتنخفض أعدادها في تشرين الثاني/نوفمبر وكانون ألأول / ديسمبر، ولم يتم العثور على الحشرة في كانون الثاني / يناير وشباط/ فبراير وآذار/ مارس ونيسان/أبريل. كما أظهرت النتائج أن دورة حياة هذه الحشرة استغرقت من 55-57 يوما وللحشرة ثلاثة أجيال ظهرت في أشهر تشرين الثاني/نوفمبر وتموز/ يوليو وأيلول/ سبتمبر.

أما نشاط الحشرة في الأردن فيبدو مخالفاً لنتائج ليبيا حيث ان الحشرة موجودة في اشهر الربيع المبكرة ويستمر تواجدها ونشاطها حتى نهاية نوفمبر والمشاهدات مستمرة للتأكد من ذلك. لم يلاحظ البيض على الأوراق قرب العائل وإنما موجود في الجيب marsupium على بطن الأنثى عند الضغط عليها، وكما يشير كاتبة والجبوري 2021 ان هناك العديد من الأطوار الحورية للحشرة والتي تحتاج لدراسات تفصيلية لتوثيقها علمياً.



1. الأنثى البالغة والذكر
2. الجيب البطني marsupium
3. خروج البيض من الجيب
4. أعمار حورية مختلفة
5. عملية الانسلاخ تبدأ من منطقة الرأس
6. خروج الحورية من جلد الانسلاخ
7. أنثى حديثة الخروج من جلد الانسلاخ
8. بداية تكوين القشرة الشمعية للأنثى

« الضرر والأهمية الاقتصادية

يتركـز ضرر بـق النخيـل الدقيقـي العمـلاق عـلى الفسـائل وخاصـة **المربـوط سـعفها او المغلفـة بأكيـاس مـن الجـوت** لحمايتهـا مـن الـبرودة والحـرارة وتظهـر هـذه جليـة في واحـات النخيـل الليبيـة مثـل أوجلـة والجفـرة حيـث تسـبب ضعـف الفسـيلة والتأثـير عليهـا وتشـوه سـعفها إذا كانـت أصابتهـا شـديدة ويشـير المهنـدس بشـير بـان الفسـائل تصـاب بنسـبة 100% في مناطـق الجفـرة الخمس(هون،دان،سـوكنه،زله، الفكـره) ولجميـع الأصنـاف أمـا النخيـل اقـل مـن 10 سـنوات فإصابتـه لا تتجـاوز 10%.أمـا المهنـدس أحمـد مـن أوجلـه فيشـير بـان جميـع الفسـائل تصـاب ببـق النخيـل الدقيقـي العمـلاق وأكثرهـا إصابـة صنـف دقلـة نـور والمجهـول ولم تلاحـظ الحـشرة عـلى الصنـف الصعيـدي.

إما في الأردن فالإصابة بدأت على فسائل صغيرة ملفوفة بالجوت لا يتجاوز عمرها الثلاث سنوات وبعض نخيل التمر والكناري ونخيل الواشنطونيا وسجلت الحشرة رسمياً في 2021 وتمت معالجتها باستعمال أحد المبيدات الكيميائية. أثناء زيارة الحقل في نوفمبر 2023 تبين إن الإصابة تفاقمت وازداد سكان الحشرة بشكل ملفت على نخيل التمر وكنتيجة لشدة الإصابة على صنف البرحي سبب ميلان القمه وضعف الشجرة كما إن الحشرة تفضل قواعد العراجين(العثق) والشماريخ والتي منها تهاجم الثمار.

لا يصيب هذا النوع الوريقات (الخوص) وإنما يتركز على قواعد الجريد والأشواك وقواعد الخوص القريبة لمنطقة الاتصال، وفي إحصاء أولي لكتله من الحشرات موجودة على قاعدة سعفة طريه عرضها 2 سم وطولها 23 سم وجد عليها اكثر من 180 حورية وبالغة وقشور انسلاخ. يشير قناوي بان الحشرة تنزل عندما يبرد الجو إلى داخل التربة أو بين الليف.

تتعايش الحشرة مع أنواع من النمل يقتات على الندوة العسلية التي تفرزها ،كما ينتج عن الإفرازات ظهور العفن السخامي(الهبابي) على قواعد الجريد،تتميز النخلة المصابة من بعد بانتشار الحشرة ذات اللون الأبيض الدقيقي الشمعي على منطقة القلب والسعف والليف وكذلك فان كثافة قشور الانسلاخ تعطي هذا اللون الأبيض. كما تفضل الحشرة قواعد العرجون والشماريخ لأنها طرية وسهلة الإختراق ونظراً لكون الحشرة لا تطير وحركتها بطيئة وعدم التصاق المزرعة بمزارع مجاوره لذا فان الآفة ظلت مستوطنه في هذه المزرعة التي تم العزم لإدارتها بشكل صحيح للتخلص منها أو تحجيمها.

Ibrahim Al-Jboory 2023

Ibrahim Al-Jboory 2023

Ibrahim Al-Jboory 2023

Ibrahim Al-Jboory 2023

Washingtonia sp
Ibrahim Al-Jboory 2023

Phoenix canariensis
Ibrahim Al-Jboory 2023

« الإدارة المتكاملة للحشرة والتوصيات

1. تقليم أجزاء النخلة المصابة في الأدوار السعفية الأولى ولو تطلب الثانية في وقت التكريب ؛
2. حرق المخلفات المصابة في مكان بعيد عن المزرعة؛
3. عدم ربط الفسائل أو لفها لفترات طويله حيث لوحظ ان الفسائل المربوطة أو الملفوفة بالجوت او القش هي الأشد كثافة بالحشرة؛
4. عدم نقل أية فسيلة من المزرعة إلى مزارع أخرى لمنع انتشار الحشرة؛
5. رش الفسائل والتربة حولها **بمبيد ملامسة ومبيد جهازي** من مجموعة النيونيكوتنويد (أميداكلوبريد، ثايوميثوكسام، موسبيلان) او مبيد سيفانتو Flupyradifurone او سبيروتترمات (موفينتو) على أن يعاد الرش بتغيير احد المبيدات الجهازية كما ويفضل عدم استعمال مبيدات البيرثرويد كمبيدات ملامسة لهذه الحشرة؛
6. بعد رش الفسائل يرش النخيل المصاب بنفس المحلول الخليط ولا ترش الأشجار غير المصابة تجنباً للهدر بالمبيدات وكذلك المحافظة على الأعداء الحيوية في باقي المزرعة؛
7. إجراء الفحص الدوري للمزرعة للكشف عن الحشرات الحية وكذلك وجود الزاحفات ويعاد الرش النقطي في الأماكن التي لا زالت الحشرة نشطة فيها؛
8. تم تسجيل عدد من الأعداء الحيوية على الحشرة منها طفيل من الذبابيات *Cryptochetum jorgepastori* (Cryptochetidae: Diptera) (كاتبه والجبوري 2022)، كما سجل المفترس فياليا من عائلة الدعاسيق *Rodolia cardinalis* وإثنان من مفرطات التطفل تم تشخيصهما بشكل أولي من قبل (علاء صالح - جامعة دمشق 2023). كما لوحظ على الحشرة فطر من الاسبرجلس *Aspergillus terreus* يغطي مستعمرات الحشرة بجميع أطوارها ويسبب موتها.

Cryptochetum jorgepastori

Ibrahim Al-Jboory 2023

***Pachyneuron sp.* (Hymenoptera: Pteromalidae)**

Ibrahim Al-Jboory 2023

Rodolia cardinalis

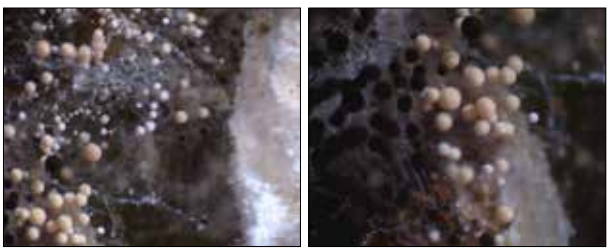
Ibrahim Al-Jboory 2023

***Elasmus sp.* (Hymenoptera: Eulophidae)**

Ibrahim Al-Jboory 2023

Rodolia cardinalis

Ibrahim Al-Jboory 2023



Aspergillus terreus

Ibrahim Al-Jboory 2023

Ibrahim Al-Jboory 2023