

تقرير حول  
إصابة نخيل التمر في  
الواحات بحشرة من جنس  
**Nysius (Hemiptera, Lygaeidae)**



إعداد

د. أنيس زوبة

المكلف بتسيير المركز الفني للتمور

د. إبراهيم الجبوري

خبير دولي في مجال مكافحة الآفات الزراعية

## تنويه

زوبة، أنيس، وإبراهيم الجبوري. 2025. تقرير حول إصابة نخيل التمر في الواحات بحشرة من جنس (*Nysius cymoides* (Hemiptera: Lygaeidae). عدد الصفحات 24 صفحة. <https://iraqi-datepalms.net/?p=19128>

## Citation

Zouba, A. & Al-Jboory, I.J. 2025. Report on the infestation of date palms in the oases by an insect of the genus *Nysius cymoides* (Hemiptera: Lygaeidae) . 24 Pages. <https://iraqi-datepalms.net/?p=19128>

تقرير حول  
إصابة نخيل التمر في  
الواحات بحشرة من جنس  
**Nysius (Hemiptera, Lygaeidae)**

إعداد  
د. أنيس زوبة  
المكلف بتسيير المركز الفني للتمور  
د. إبراهيم الجبوري  
خبير دولي في مجال مكافحة الآفات الزراعية

جويلية / تموز 2025



## 1. المعاينات الميدانية و جمع العينات

في إطار متابعة الإشعارات الواردة من عدد من الفلاحين بولايتي توزر وقبلي إلى المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية، والتي تفيد بظهور آفة حشرية تتسبب في أضرار مباشرة على نخيل التمر، تم تنفيذ سلسلة من المعاينات الميدانية خلال الفترة الممتدة من 1 إلى 4 جويلية 2025. وقد نفذت هذه المعاينات بالتنسيق مع المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية، وخلايا الإرشاد الفلاحي، والمركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية بدقاش.

شملت المعاينات عددا من الواحات المتضررة ضمن الولايتين (صورة 1)، وهدفت إلى إجراء تقييم أولي لمدى انتشار الإصابة، وتحديد الهوية الحشرية للآفة المتسببة في هذه الأضرار.

### ولاية توزر

« معتمدية حزوة واحة التعمير، واحة بئر الرومي، و واحة المزارة.

« معتمدية نفطة: واحة صحن الطويل.

« معتمدية توزر: واحة الشباط.

« معتمدية تمغزة: واحة الشبيكة، واحة عين الكرمة، و واحة الظافرية.

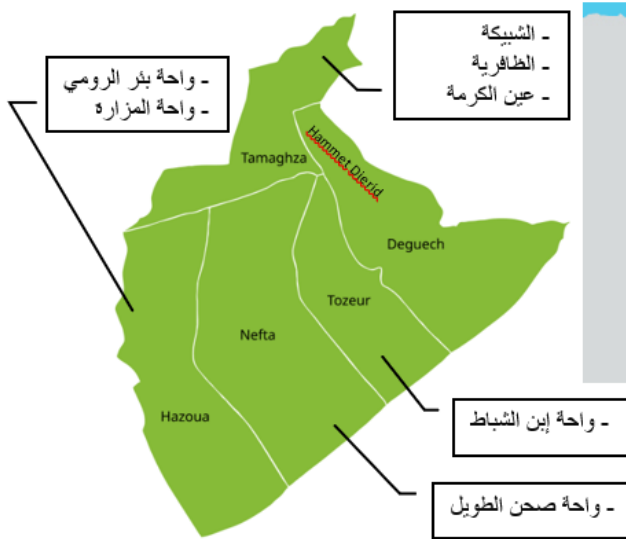
### ولاية قبلي

« معتمدية رجم معتوق واحة السلام، واحة المطروحة، و واحة الفوار.

تم خلال المعاينات الميدانية توثيق أعراض الإصابة وتحديد طبيعة الأضرار التي تحدثها الحشرة من جنس *Nysius* على نخيل التمر و بعض النباتات الأخرى الموجودة في الواحات. كما تم جمع عينات من العراجين المصابة الحاملة للحشرة، ومن السعف الحامل للحشرة، بالإضافة إلى بعض النباتات العشبية المجاورة للنخيل المصاب، وذلك قصد إخضاعها للفحوصات المخبرية اللازمة.

كما تم بتاريخ 7 جويلية 2025 إجراء معاينة ميدانية لتقييم وضعية الإصابات بالحشرة من جنس *Nysius*، وذلك بحضور المديرية العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية.





صورة 1 : انتشار الإصابات الناتجة عن الحشرة من جنس *Nysius* على نخيل التمر في عدد من واحات توزر وقبلي استنادا إلى نتائج المعاينات الميدانية المنجزة إلى غاية 4 جويلية 2025

## 2. نتائج المعاينات الميدانية و فحص العينات

### نتائج المعاينات الميدانية المنجزة خلال الفترة الممتدة من 1 إلى 4 جويلية 2025

- « تم تسجيل وجود الإصابات بالحشرة من جنس *Nysius* في مختلف أنماط الواحات، حيث شملت:
- الإحياءات الجديدة: واحة بئر الرومي، واحة المزارة، واحة صحن الطويل، واحة الظافرية، و واحة عين الكرمة.
  - الواحات الحديثة: واحة ابن الشباط، و واحة السلام.
  - الواحات القديمة: واحة الشبيكة.
- « في جميع المناطق التي شملتها المعاينات الميدانية، سُجلت الإصابة بالحشرة على نخيل التمر في عدد محدود من الضيعات، لم يتجاوز ضيعتين في كل منطقة.
- « في جميع الضيعات التي شملتها المعاينات الميدانية، اقتصرَت الإصابات بالحشرة على عدد محدود من النخيل، تراوح بين نخلة واحدة وأربع نخلات في كل ضيعة، كما سُجلت الإصابات على عدد محدود من العراجين في كل نخلة مصابة، بمعدل يتراوح بين عرجون واحد وثلاثة عراجين.
- « بينت المعاينات الميدانية أن الإصابة بالحشرة تركزت في أغلب المناطق على النخيل اليافع الذي يحمل عراجين ملامسة للنباتات العشبية الضارة، في حين لم تُسجل إصابات على النخيل البالغ، باستثناء واحة الشبيكة، حيث لوحظت إصابات على نخيل يتراوح طوله بين 4 و5 أمتار.
- « على النخيل اليافع، سُجل تواجد الحشرة في مواضع محمية، شملت قواعد الجريد الأخضر، الليف، والمنطقة الفاصلة بين الفسيلة والنخلة الأم.
- « تتمثل الأضرار المسجلة على نخيل التمر جراء الإصابة بالحشرة من جنس *Nysius* في :
- **العراجين والثمار:** تتغذى الحشرة بأعداد كبيرة على الثمار من خلال ثقبها بواسطة الخرطوم الثاقب-المصاص وامتصاص العصارة (صورة 2). تؤدي هذه العملية إلى ظهور تغيرات لونية موضعية على الثمار، تعفننها الجزئي أو الكلي، وتساقطها المبكر (صورة 3). كما تفرز الحشرة كميات كبيرة من الندوة العسلية، التي تتراكم على سطح الثمار وتشكل وسطا ملائما لنمو الفطريات السطحية (صورة 4). سُجلت هذه الأعراض على عدة أصناف من التمور منها: دقلة نور، كنتيشي، عليق، خوات عليق وكنته.
  - **الجريد الأخضر:** لوحظ تواجد للحشرة من جنس *Nysius* على الجريد الأخضر للنخيل بتجمعات متفاوتة الكثافة (صورة 5)، مع رصد واضح لآثار الندوة العسلية، خصوصاً على الجريد اليافع في فسائل النخيل (الصورة 5). رغم هذا التواجد، لم تُسجل أضرار مباشرة أو أعراض مرضية واضحة على الجريد المصاب حتى تاريخ المعاينة.
- « من خلال مراجعة الدراسات العلمية السابقة المتعلقة بأنواع جنس *Nysius*، يتبين أن هذا هو أول توثيق لنشاط هذا الجنس على نخيل التمر على مستوى العالم. ويُشار إلى أنّ بداية رصد هذه الحشرة في واحات الجنوب التونسي قد تزامنت زمنياً مع تسجيل ظهورها في مناطق إنتاج التمور بالجزائر.
- « تمّ تسجيل كثافات عالية للحشرة من جنس *Nysius* في التربة المحيطة بالنخيل المصاب (صورة 6)، كما لوحظ في عدة مناسبات انتقال الأفراد البالغة من التربة إلى العراجين الملامسة لسطحها.
- « أظهرت المعاينات الميدانية نشاطاً واضحاً للحشرة من جنس *Nysius* على طيف واسع من النباتات الموجودة

في الواحات، شمل أنواعا مختلفة من الأعشاب الطفيلية و الزراعات العلفية (الفصة) و الخضروات (الفلفل و الطماطم)، بالإضافة إلى الأشجار المثمرة (الإجاص و الخوخ) (صورة 7). كما تم توثيق نشاط الحشرة على نباتات صحراوية محيطة بواحات النخيل (صورة)، ما يشير إلى قدرتها على التكيف مع بيئات نباتية متعددة.

« سُجلت تجمعات كثيفة من أفراد الجنس *Nysius* في بقايا المخلفات الزراعية المتروكة داخل أحواض النخيل المصاب، وكذلك على الجريد الجاف المستخدم كأسيجة في محيط الضيعات (صورة 8)، وهو ما يدل على دور هذه البيئات الثانوية في دعم بقاء وانتشار الآفة داخل النظم الزراعية الواحية.

### نتائج المعاينة الميدانية المنجزة بتاريخ 7 جويلية 2025:

« لم تُسجل أي إصابات بالحشرة من جنس *Nysius* على النخيل في مختلف الضيعات التي شملتها المعاينات الميدانية.

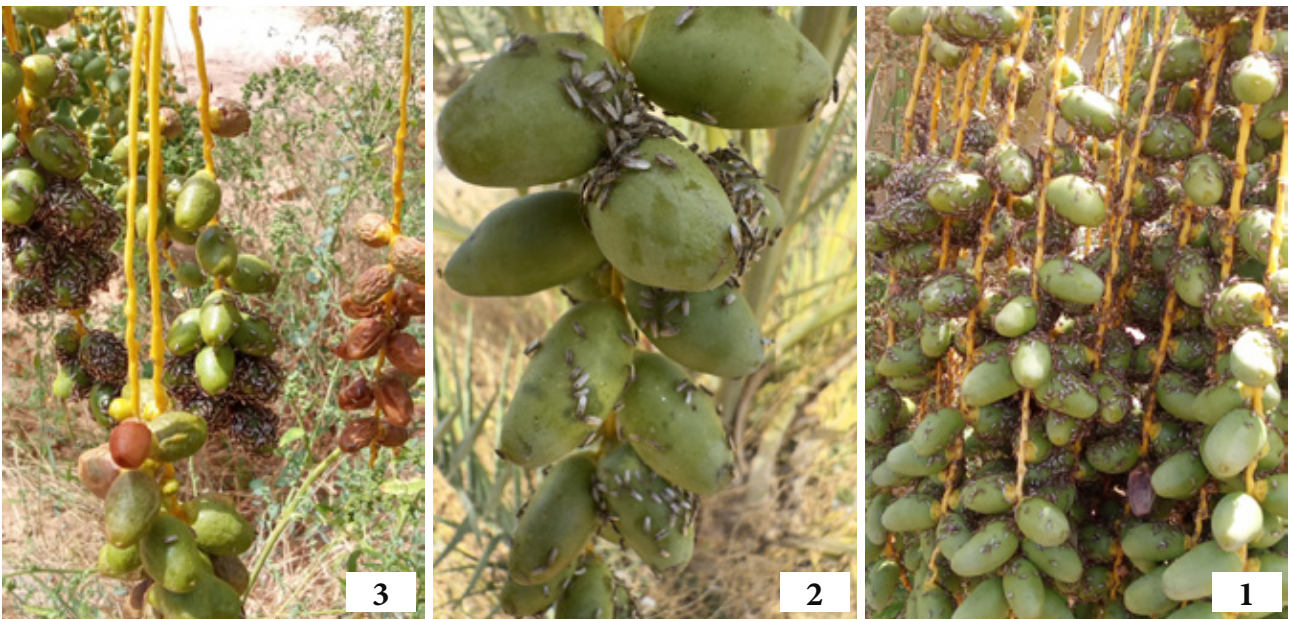
« تم رصد الحشرة بكثافات متفاوتة في التربة المحيطة بالنخيل الذي سجل عليه إصابات في وقت سابق.

« تم توثيق نشاط الحشرة على عدة أنواع من النباتات العشبية الطفيلية، والزراعات العلفية مثل الفصة، بالإضافة إلى بعض الأشجار المثمرة كالإجاص والوخ. وقد تم أيضا تسجيل نشاطها على نبات صحراوي ينمو في محيط إحدى الضيعات.



Photos : Anis Zouba - 2025

صورة 2: تغذي الأطوار البالغة للحشرة من جنس *Nysius* على التمور في طور البلح



Photos : Anis Zouba – Mourad Lassoued - 2025



صورة 3: الأضرار المسجلة على عراجين التمر جراء الإصابة بالحشرة من جنس Nysius: (1 و 2) تغذى الحشرة بأعداد كبيرة على التمور في طور البلح، (3 و 4) ظهور تغيرات لونية موضعية على الثمار ثم تعفنها، (5 و 6) تساقط مبكر و كثيف للثمار في طور بلح



صورة 4: تمور في مرحلة البلح مغطاة بكميات كبيرة من المادة العسلية التي تفرزها الحشرة من جنس Nysius.





Photos : Anis Zouba - 2025

صورة 5: الأضرار المسجلة على جريد النخيل جراء الإصابة بالحشرة من جنس *Nysius*: (1) نشاط الأطوار البالغة للحشرة على السعف ; المادة العسلية التي تفرزها الحشرة على (2 و 3) سعف الجريد البالغ، (4) سعف الجريد اليافع و (5) الجزء القاعدي للجريد.



Photos : Anis Zouba - 2025

صورة 6: تواجد الأطوار البالغة للحشرة من جنس *Nysius* بكثافة عالية في التربة المحيطة بالنخيل المصاب.



Photos : Anis Zouba - 2025



صورة 7: النباتات العائلة التي سجل عليها نشاط الحشرة من جنس *Nysius* في الضيعات المصابة: (1 و 2 و 3) الأعشاب الطفيلية مثل *Setaria viridis* والسرمق الابيض *Chenopodium album*، (4) نبتة الفصة، (5) الخوخ و (6) الإجاص.



صورة 8: تواجد الأطوار البالغة من جنس *Nysius* بكثافة عالية على الجريد الجاف المستخدم كأسيجة في محيط الضيعات، وكذلك في بقايا المخلفات الزراعية المتروكة داخل أحواض النخيل المصاب.

### 3. التشخيص المورفولوجي للحشرة ودراسة المقارنة

تجدر الإشارة الى أن أنواع الجنس *Nysius* من الكائنات صعبة التمييز والتعريف، نظراً للتشابه الكبير في الخصائص العامة بين الأنواع المختلفة، بالإضافة إلى التباين الملحوظ في ألوانها، وقد أشارت عدة دراسات إلى أهمية تشخيص الأعضاء التناسلية للأطوار البالغة من هذا الجنس لتحديد النوع (Nakatani, 2015 ، Terrain, 2019 ، Haouas *et al* 2019 ، Yazici 2022 ).

تم إجراء التشخيص المورفولوجي للأطوار البالغة للحشرة التي تم تجميعها من مختلف المواقع التي سجلت فيها الإصابات، كما تم التنسيق و التعاون مع الدكتور إبراهيم الجبوري، الخبير الدولي في مجال مكافحة الآفات الزراعية، حيث قام بدراسة المقارنة و التصنيف لتحديد نوع الحشرة المنتممة لجنس *Nysius*.

#### الخصائص المورفولوجية للحشرة من جنس *Nysius* التي تم تجميعها من الواحات (صورة 9):

« شكل الجسم و الحجم: تتميز الحشرة البالغة بجسم ممدود وبحجم صغير نسبياً، إذ يتراوح طول جسم الأنثى بين 3.5-4 ملم و جسم الذكر بين 2.5-3 ملم.

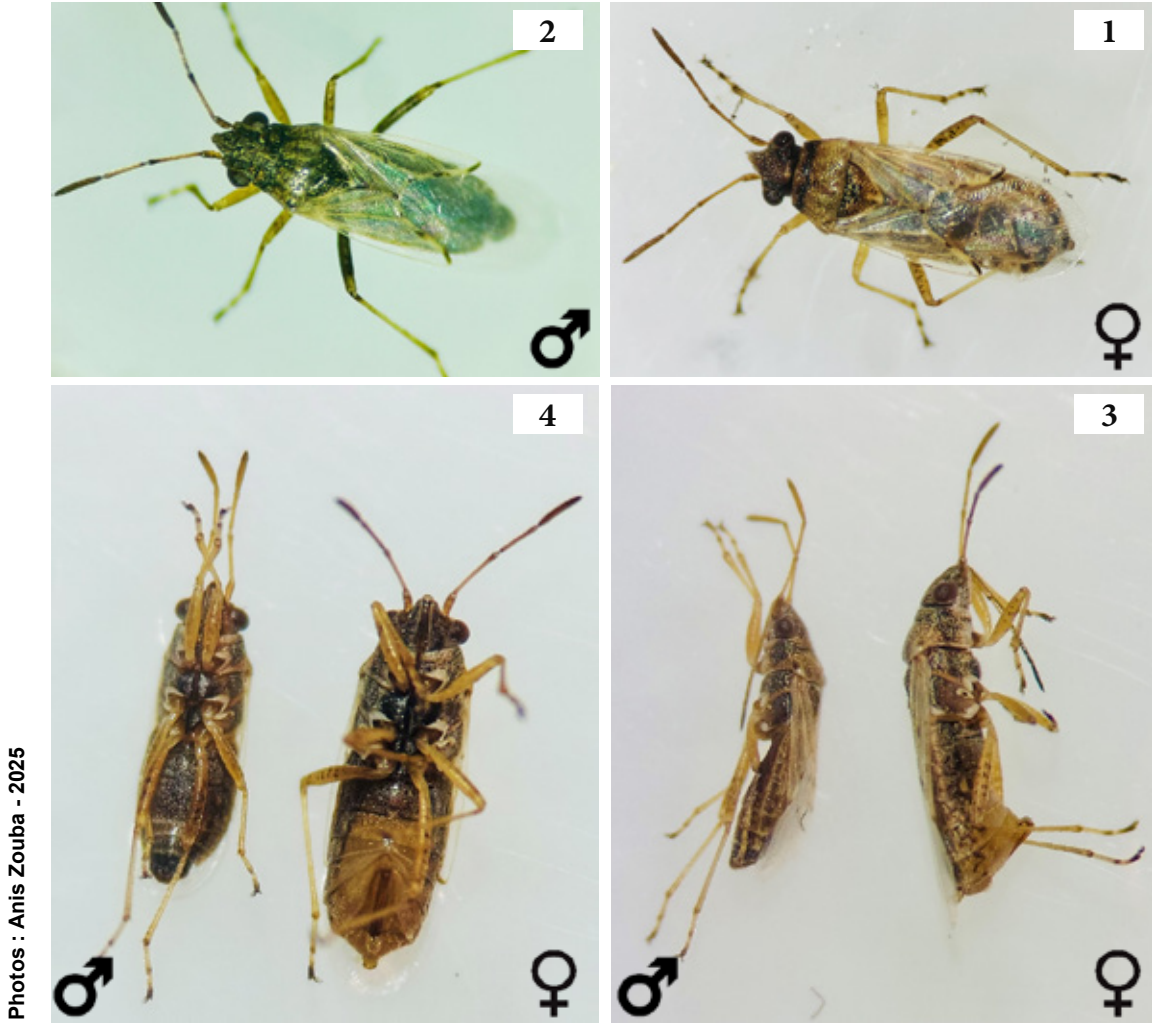
« الرأس: الرأس ذو لون بني رمادي ومسامي، بينما القرون الاستشعارية تميل إلى الاصفرار. الخرطوم (rostrum) أسود اللون، طويل جداً، ويمتد ليصل إلى الورك (coxa) للزوج الثالث من الأرجل.

« الصدر: الجزء الأمامي من الصدر (thylus) أفتح لونا، وتحيط بالحافة القاعدية لهذا الجزء منطقة سوداء تتوسطها بقعة فاتحة. تظهر أشرطة داكنة على جانبي الرأس بالقرب من الحافة الطرفية. الدرع الصدري (pronotum) بني رمادي ومسامي، زواياه القاعدية مائلة إلى البياض. الدرع الوسطي (scutellum) بني رمادي داكن إلى أسود، وتبرز عند زاويته الطرفية نتوء وسطي قصير شديد الفتاحة.

« البطن: البطن أسود اللون في الذكور، ومائل إلى الاصفرار في الإناث.

« الأرجل: الفخذان (femora) لونهما اصفر فاتح مع بقع بنية، والساقان (tibiae) اصفر فاتح أيضاً، وتظهر مناطق سوداء في الجزء الأوسط من الفخذين الوسطي والخلفي.

« الأجنحة: الأجنحة ذات لون رمادي مائل للاصفرار، ويظهر شريط بني رمادي ممتد من القاعدة حتى الطرف على الجزء الصلب من الجناح (clavus) بشكل يبدو موحدًا، وتكون الحواف الجانبية للكوريوم (corium) منحنية بدرجة طفيفة، أما الحواف الطرفية فبنية اللون، وتظهر العروق الكعبية والعضدية (cubital and brachial veins) مميزة بخطوط بنية. الغشاء الجناحي شفاف جدا و يبرز بوضوح خارج الحافة البطنية الخلفية.



Photos : Anis Zouba - 2025

صورة 9: الأطوار البالغة للحشرة من جنس *Nysius*: (1) الجهة الظهرية للأنثى، (2) الجهة الظهرية للذكر، (3) المظهر الجانبي للأنثى و الذكر، (4) الجهة البطنية للأنثى و الذكر.

#### الدراسة المقارنة لتحديد نوع الحشرة

تمّت مقارنة الخصائص المورفولوجية للأطوار البالغة مع الأوصاف التصنيفية المتوفرة لأنواع الجنس *Nysius*، وقد بيّنت النتائج تطابقاً مع النوع *Nysius cymoides* (Spinola). ولمزيد من التحقق وتأكيد الهوية التصنيفية للحشرة على نحو قاطع، يُوصى بإرسال عينات من الأطوار البالغة إلى مراكز متخصصة لإجراء تشخيص للأعضاء التناسلية.

#### 4. الظروف و العوامل المساهمة في إنتشار الحشرة

تم تسجيل ظهور حشرة *Nysius cymoides* في تونس لأول مرة سنة 2018، حيث رصدت على زراعات الطماطم والفلفل، بالإضافة إلى أشجار الزيتون (Haouas *et al.*, 2019). ويعرف هذا النوع بانتشاره الواسع في المناطق المحيطة بحوض البحر الأبيض المتوسط (Aukema, 2013; Ryan, 2017; GBIF, 2018)، كما يتميز بقدرة عالية على التكيف مع عدة ظروف بيئية متباينة، وهو ما يفسر تواجده ضمن أنظمة زراعية مختلفة و امتداده الجغرافي الواسع على مستوى العالم (Péricart, 1998; Aukema, 2013):

« شمال إفريقيا: المغرب، الجزائر، ليبيا، مصر، تونس.

« إفريقيا الوسطى.

« الشرق الأوسط: إيران، العراق، إسرائيل، سوريا، قبرص.

« آسيا الوسطى.

« أوروبا: إيطاليا، فرنسا.

« أمريكا الشمالية.

« أستراليا.

في سياق المعاينات الميدانية، أفاد عدد من الفلاحين بأن هذه الحشرة موجودة منذ عدة سنوات في الواحات، حيث ارتبط وجودها بالأعشاب الطفيلية، ومحاصيل الخضر، و الزراعات العلفية، وبعض النباتات الصحراوية. غير أن كثافتها السكانية كانت آنذاك منخفضة جدا مقارنة بما تم رصده خلال سنة 2025.

يمكن تفسير الارتفاع الملحوظ في كثافة جماعات الحشرة *Nysius cymoides* خلال سنة 2025 في الواحات، وانتقالها للتغذي على التمر، بتضافر عدة عوامل بيئية ومناخية، من أبرزها:

#### « الظروف المناخية

تصنف الأنواع التابعة لجنس *Nysius* ضمن الحشرات البوائية نظرا لقدرتها العالية على التكاثر السريع والانفجار العددي، لا سيما في ظل الظروف المناخية الحارة والجافة، وقد تم توثيق هذا النمط السلوكي لدى *Nysius cymoides*، حيث أظهرت دراسات ميدانية أجريت في كل من تونس، وإيطاليا، وتركيا، أن تفشي هذه الحشرة وتسببها في أضرار اقتصادية للمحاصيل الزراعية يرتبط بشكل وثيق بالسنوات التي تشهد ارتفاعا في درجات الحرارة ونقصا واضحا في كميات الأمطار خلال الفترة الممتدة بين شهري مارس و جوان (Yazici 2022, Haouas et al. 2019, Scaccini and Furlan 2019).

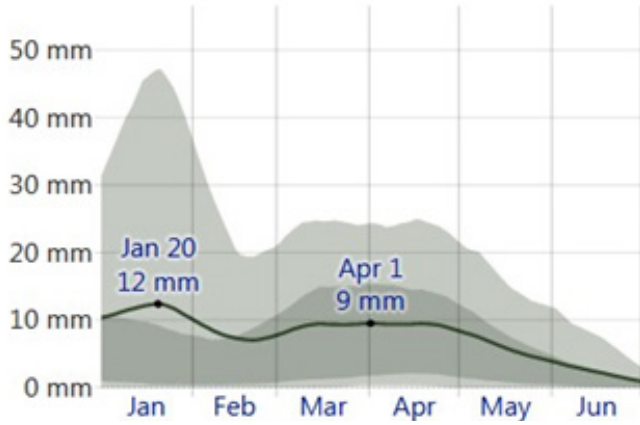
أظهرت دراسة قام بها (Mohaghegh-Neyshabouri 2009) بأن العتبة الحرارية الدنيا لتطور بيوض *Nysius cymoides* تبلغ حوالي 13.6 درجة مئوية، في حين تتجاوز 15 درجة مئوية للأطوار اليرقية، كما أن وتيرة تطور الحشرة تتسارع بشكل ملحوظ مع ارتفاع درجات الحرارة ضمن النطاق الحراري الممتد من 17.5 إلى 37.5 درجة مئوية.

شهدت ولايتي توزر وقبلي ارتفاعا مبكرا في درجات الحرارة منذ بداية شهر مارس 2025، حيث تجاوز معدل الحرارة 25 درجة مئوية (الشكل 10). وقد تواصل النسق التصاعدي لدرجات الحرارة خلال شهري أفريل/أبريل وماي/مايو، ليبلغ ذروته في شهر جوان/يونيو. وفي السياق ذاته، تميز الموسم بندرة التساقطات المطرية، حيث لم تسجل سوى كميات محدودة من الأمطار خلال الفترة الممتدة من مارس إلى جوان 2025 (الشكل 10). ويرجح أن استمرارية الظروف المناخية الجافة و الدافئة على مدى أربعة أشهر متتالية، بالتزامن مع وفرة العوائل النباتية، قد وفرت ظروفا ملائمة لتكاثر حشرة *Nysius cymoides* بأعداد كبيرة. كما يعزى ظهور الإصابات على عراجين التمر خلال نهاية شهر

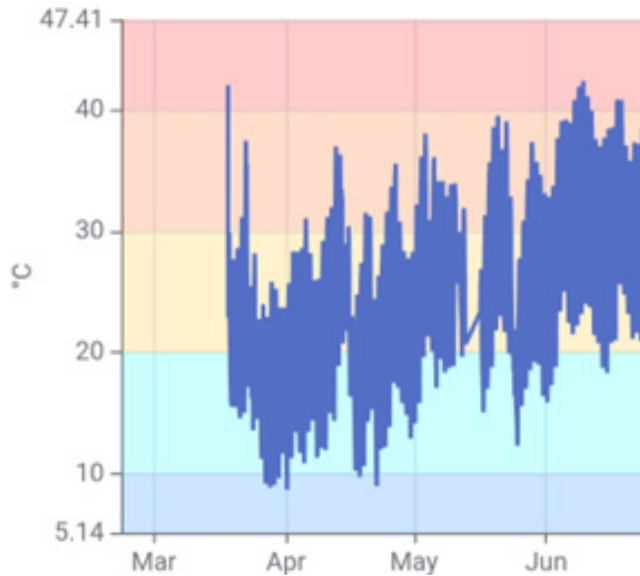
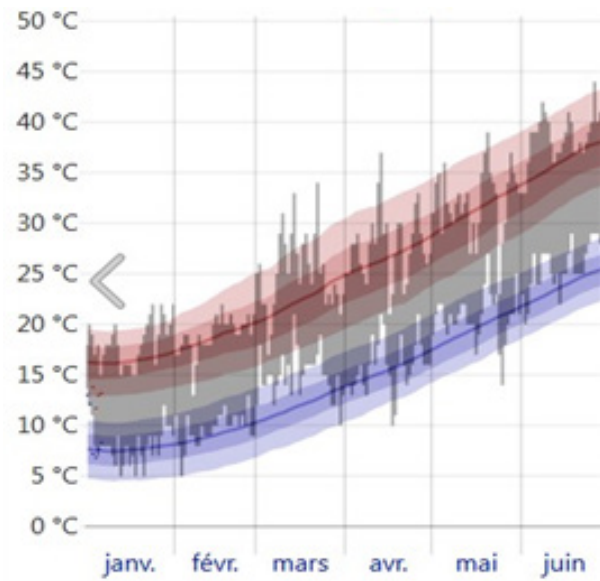
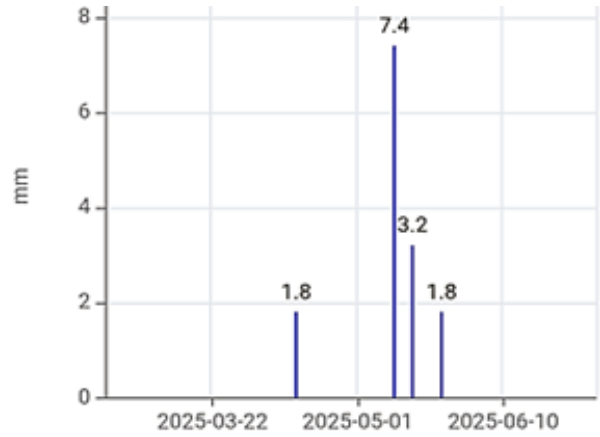
جوان/يونيو إلى تدهور الغطاء النباتي العائل للحشرة في بعض المناطق، مما دفعها إلى الانتقال نحو العائل الثانوي المتمثل في النخيل.

أثرت موجات الحرارة المرتفعة، التي تجاوزت 40 درجة مئوية في مطلع شهر جويلية/ يوليو، سلبا على قدرة الحشرة في التكاثر ووضع البيض. حيث بينت المعاينة الميدانية المنجزة بتاريخ 7 جويلية 2025 غياب الأطوار الحورية للحشرة، إلى جانب تسجيل انخفاض ملحوظ في كثافة الأطوار البالغة بجميع الضيعات التي سبق رصد إصابات بها.

### ولاية توزر



### ولاية قبلي



الشكل 10: تطور درجات الحرارة وكميات التساقطات المسجلة في ولايتي قبلي و توزر خلال سنة 2025.

« تنوع العوامل النباتية ودوره في دعم دورة حياة الآفة

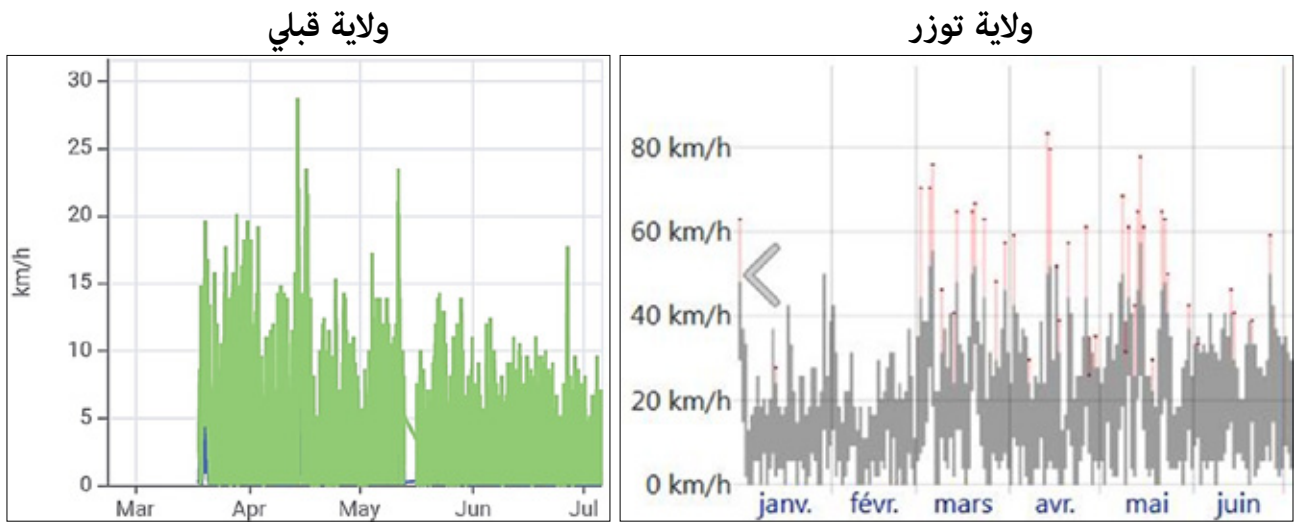
يشكل التنوع الكبير في الغطاء النباتي داخل الواحات، بما في ذلك الأعشاب الضارة، الزراعات العلفية، الخضروات و الأشجار المثمرة، قاعدة إيكولوجية ملائمة للحشرة. حيث يوفر هذا التنوع البيولوجي مصادر غذاء متعددة وبيئات مناسبة لتكاثرها، لاسيما عند تزامنه مع ظروف مناخية موالية.

« القدرة على الطيران والانتقال لمسافات طويلة

تتميز هذه الحشرة بقدرتها العالية على الطيران لمسافات طويلة، مما يعزز من قدرتها على الانتشار

داخل الواحات وفيما بينها. وتشير بعض الدراسات إلى إمكانية انتقالها بشكل سلبي عبر التيارات الهوائية القوية، الأمر الذي قد يُساهم في توسيع نطاق انتشارها ووصولها إلى مناطق جديدة (Al-Antary *et al.*, 2019 ، McDonald and Farrow 1988).

في ولاية توزر، التي سجل فيها الإنتشار الأوسع لحشرة *Nysius cymoides* مقارنة بولايتي قبلي و قفصة، سجلت خلال الفترة الممتدة من مارس إلى جوان 2025 تيارات هوائية قوية، تجاوزت سرعتها في عدة مناسبات 60 كيلومترا في الساعة (الشكل 11). ومن الجدير بالذكر أنه في أواخر شهر جوان 2025، تم تسجيل تواجد مكثف للحشرة في بعض المناطق السكنية المحاذية للواحات، على غرار تمغزة والظافرية، وذلك مباشرة بعد هبوب رياح قوية (الشكل 11). وتتوافق هذه الملاحظات مع نتائج دراسة سابقة أُجريت في الأردن، وثقت انتقال *Nysius cymoides* إلى المناطق الحضرية بفعل الرياح الموسمية (Al-Antary *et al.*, 2019).



صورة 11: تطور سرعة الرياح المسجلة في ولايتي توزر و قبلي خلال سنة 2025.

## 5. الخصائص البيولوجية و السلوكية للحشرة

أظهرت نتائج فحص العينات الميدانية المأخوذة من عراجين التمور، وسعف النخيل، والنباتات المحيطة بالنخيل المصاب، وجودا حصريا للأطوار البالغة من الحشرة، دون رصد أي تواجد للأطوار الحورية. أفادت عدة دراسات بأن *Nysius cymoides* يكون لها جيلا واحدا فقط في السنة (Péricart 1998، Sweet 2000 ، Schaefer and Panizzi 2001). في المقابل، أظهرت دراسة أجراها Mohaghegh (2009) أن الفترة الزمنية اللازمة لتطور يرقات *Nysius cymoides* لا تتجاوز 40 يوما تحت ظروف مخبرية مضبوطة (درجة حرارة  $24.0 \pm 1.0$  درجة مئوية، رطوبة نسبية  $5.0\% \pm 65.0$ ، ودورة ضوئية 16:8 ساعة ضوء:ظلام)، كما بيّنت الدراسة أن هذه الحشرة قادرة على إتمام عدة أجيال متتالية دون الدخول في حالة السكون. وفي نفس الظروف المخبرية، قُدر متوسط مدة دورة الحياة الكاملة للحشرة بحوالي 62 يوما، في حين بلغت أعلى خصوبة للإناث أكثر من 50 بيضة لكل أنثى (Mollashahi *et al.*, 2017). في تونس، أظهرت الفحوصات التي أُجريت على عينات من نباتات الطماطم والفلفل المصابة بحشرة *Nysius cymoides* والتي جُمعت خلال شهري جوان وجويلية 2018، وجود الأطوار الحورية لهذه الحشرة (Haouas *et al.*, 2019)، كما تم تسجيل نشاط للحوريات

*Nysius cymoides* في حقول الكولزا (اللفت الزيتي، السلجم، الكانولا) بالجزء الغربي من فرنسا خلال شهر سبتمبر 2016 (Chapelin-Viscardi et al. 2017)، مما يدل على قدرة هذا النوع على إتمام أكثر من جيل واحد سنويا.

يعيش النوع *Nysius cymoides* في المناطق العشبية، المروج والحقول الزراعية (Linnavuori 2007) و يتصف بقدرته العالية على التغذية على عوائل نباتية متعددة مثل الأعشاب الضارة و البقوليات و الحبوب والخضروات والأشجار المثمرة (Aysev, 1974, Demirel, 2009, Özgen, 2012, Mollashahi, et al., 2016, Haouas et al 2019, Yazici 2022). يمكن لحشرة *Nysius cymoides* تكوين تجمعات سكانية ذات أهمية اقتصادية عندما ينخفض توفر العائل النباتي المفضل إلى مستوى لا يفي باحتياجاتها، مما يدفعها إلى التحول نحو عوائل نباتية بديلة، تكون غالبا من المحاصيل الزراعية ذات القيمة الاقتصادية (Costa Lima 1940).

يساهم الغطاء النباتي المكون من الأعشاب الضارة في زيادة كثافة أفراد الحشرة بشكل ملحوظ، مما يهدد لانتقالها لاحقا إلى المحاصيل الزراعية (Altieri et al., 1985). تظهر الصورة (12) الأضرار التي تحدثها حشرة *Nysius cymoides* على العشبة الضارة السرمق الأبيض *Chenopodium album*، التي تم تسجيل وجودها في محيط النخيل المصاب بعدة ضيعات، وقد لوحظ نشاط الحشرة بأعداد كبيرة على هذه العشبة و انتقالها إلى عراجين التمر القريبة منها.

أظهرت المعينات الميدانية أن عراجين التمر تُعد عائلا ثانويا لحشرة *Nysius cymoides*، حيث لم تُسجل إصابات مباشرة عليها عند توفر العوائل النباتية المفضلة. ففي إحدى ضيعات واحة عين الكرمة، سُجل نشاط مرتفع للحشرة على نبات صحراوي في محيط الضيعة (صورة 13)، إضافة إلى نبتة الفصة المزروعة بين النخيل (صورة 14)، دون رصد أي إصابة مباشرة على النخيل. وبالمثل، في إحدى الضيعات بواحة رجييم معتوق، لوحظ نشاط مكثف للحشرة على نباتي الطماطم والفلفل المزروعين بين أحواض النخيل الفتى (صورة 15)، دون تسجيل أي أضرار على عراجين التمر.

سُجلت إصابات استثنائية على نخيل يتراوح ارتفاعه بين 4 و 5 أمتار في الواحة القديمة بالشبيكة، ويُعزى ذلك على الأرجح إلى ندرة العوائل النباتية المفضلة للحشرة، بما في ذلك أنواع الأعشاب الضارة التي تم تسجيل نشاطها عليها في واحات أخرى، فضلا عن غياب النخيل الفتى الحامل لعراجين قريبة من سطح الأرض، مما دفع الحشرة إلى مهاجمة عراجين التمر على النخيل الطويل.



Photos: Mourad Lassoued - 2025

صورة 12: نشاط الحشرة *Nysius cymoides* بأعداد كبيرة على العشبة الضارة (السرملق الأبيض) *Chenopodium album* و انتقالها إلى عراجين التمر القريبة منها.



Photos: Anis Zouba - 2025

صورة 13: نشاط الحشرة *Nysius cymoides* بكثافة عالية على العشب الصحراوي *Aizoon canariense* في إحدى الضيعات بواحة عين الكرمة دون تسجيل انتقالها إلى عراجين التمر المجاورة.



Photos: Anis Zouba - 2025

صورة 14: نشاط الحشرة *Nysius cymoides* بكثافة عالية على نبتة الفصة في إحدى الضيعات بواحة عين الكرمة دون تسجيل انتقالها إلى عراجين التمر المجاورة.



صورة 15: نشاط الحشرة *Nysius cymoides* بكثافة عالية على الفلفل في إحدى الضيعات بواحة رجم معتوق دون تسجيل انتقالها إلى عراجين التمر المجاورة.

## 6. التحديات المرتبطة بمكافحة الحشرة في المنظومة الواحية

- « نقص المعطيات المتعلقة بالبيويكولوجيا الخاصة بحشرة *Nysius cymoides* ضمن المنظومة البيئية الواحية.
- « التنوع الكبير في النباتات العائلة للحشرة داخل المنظومة الواحية.
- « القدرة العالية للحشرة على الحركة و الطيران لمسافات طويلة وبارتفاعات كبيرة، إضافة إلى إمكانية انتقالها السلبي عبر الرياح لمناطق جديدة.
- « عدم ظهور أعراض الإصابة على عراجين التمر لا يُعد مؤشرا كافيا لسلامة الضيعة، إذ يتطلب تقييم الوضع الصحي معاينة شاملة لكافة النباتات العائلة للحشرة.
- « تواجد الآفة على نباتات صحراوية في محيط الواحات يُمثل خزانًا بيئيًا دائمًا، مما يهدد بتجدد الإصابات داخل الواحات.
- « النشاط المكثف للحشرة عند مستوى سطح التربة، إلى جانب وجود غطاء نباتي كثيف من الأعشاب الطفيلية والزراعات العلفية يُعيق وصول المبيدات إلى مناطق تواجد الحشرة.

## 7. التوصيات

- « العمل على مزيد دراسة و فهم الخصائص البيويكولوجية والسلوكية لحشرة *Nysius cymoides* ضمن المنظومة البيئية الواحية، مع التركيز على تحديد طيف العوائل النباتية المتوفرة محليا والظروف المناخية والعوامل البيئية المحفزة لتكاثرها وانتشارها.
- « تكثيف برامج الرصد والمعاينات الدورية للواحات، بما يضمن الكشف المبكر عن بؤر الإصابة وتحديد ديناميات انتشار الآفة في المجال الواحي.
- « تنظيم برامج تكوين وتحسيس موجهة للفلاحين حول بيولوجيا الحشرة، عوائلها النباتية، ووسائل التعرف المبكر على الإصابة، بهدف إدماجهم كمكون فاعل في منظومة المراقبة والرصد.
- « بلورة خطة لمكافحة الآفة، قائمة على مبادئ الإدارة المتكاملة للآفات IPM، تجمع بين التدخلات الزراعية والميكانيكية والكيميائية.
- « إجراء تجارب تقييمية لمبيدات فعالة ضد الحشرات الثاقبة-الماصة، مع اعتماد المواد الفعالة ذات الكفاءة العالية وفترة الأثر المتبقي (période de rémanence) القصيرة، بما يحد من التأثيرات الجانبية على المنظومة البيئية الواحية.
- « لا تستدعي الحشرة تدخلا كيميائيا للمكافحة عند وجودها بكثافات منخفضة واقتصار انتشارها على النباتات العشبية.
- « تجنب المعالجة الكيميائية للنباتات العلفية والخضروات والنباتات الصحراوية التي تنشط عليها الحشرة خلال هذه الفترة، تفاديا لدفعها إلى الانتقال نحو النخيل.
- « تثبيت عراجين التمر بعيدا عن سطح التربة، خصوصا لدى النخيل الفتى، لتقليل فرص الانتقال المباشر للحشرة من التربة إلى الثمار.
- « الامتناع عن زراعة محاصيل معروفة بكونها عوائل للحشرة، خصوصا البقوليات، الحبوب، وبعض الخضروات، في الفترات الحرجة من دورة حياة الحشرة.
- « أهمية إنجاز عملية التنظيف و حراثة الأرض خلال فصل الشتاء، لضمان الحد من توفر العوائل النباتية (خاصة الأعشاب الطفيلية) والعوامل الملائمة لتكاثر الآفة بكثافة خلال الموسم القادم.
- « دعم جهود البحث في اتجاه تطوير منهجيات فعالة لرصد ومراقبة حشرة *Nysius cymoides* وتحديد العتبات الاقتصادية للإصابة على أهم العوائل النباتية الحساسة في المنظومة الواحية.

## 8. المراجع العلمية

1. Altieri, M. A., Wilson, R. C., & Schmidt, L. L. (1985). The effects of living mulches and weed cover on the dynamics of foliage and soil arthropod communities in three crop systems. *Crop Protection*, 4(2), 201–221.
2. Al-Antary, T., Katbeh-Bader, A., & Rawashdeh, S. (2019). A case report of seed bug *Nysius cymoides* (Hemiptera: Lygaeidae) outbreak in southern Jordan Valley. *Fresenius Environmental Bulletin*, 28, 10089–10095.
3. Aukema, B. (2013). *Nysius cymoides* (Spinola, 1837). Fauna Europaea version 2017.06. Retrieved from [https://fauna-eu.org/cdm\\_dataportal/taxon/04a49959-6517-4877-907e-ebdb349a3a46](https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/04a49959-6517-4877-907e-ebdb349a3a46)
4. Aysev, N. (1974). Ege Bölgesi Lygaeidae Familyası Üzerinde Sistemik Araştırmalar. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Araştırma Eserleri Serisi, Ankara, 149 pp.
5. Chapelin-Viscardi, J.-D., Tourton, É., & Matocq, A. (2017). Pullulations de *Nysius cymoides* (Spinola, 1837) dans des parcelles de colza de l'Ouest de la France (Heteroptera: Lygaeidae: Orsillinae). *L'Entomologiste*, 73(3), 205–210.
6. Costa Lima, A. M. (1940). Insetos do Brasil. Hemipteros (Vol. II). Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro, 351 pp.
7. Demirel, N. (2009). Determination of Heteroptera species on canola plants in Hatay province of Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 4(11), 1226–1233.
8. Haouas, D., Glida-Gnidez, H., Hafsi, C., Nhaili, H., & Matocq, A. (2019). *Nysius cymoides* (Heteroptera: Lygaeidae), an emerging insect pest in Tunisia. *EPPO Bulletin*, 49(2), 355.
9. McDonald, G., & Smith, A. M. (1988). Phenological development and seasonal distribution of the Rutherglen bug, *Nysius vinitor* Bergroth (Hemiptera: Lygaeidae), on various hosts in Victoria, South-Eastern Australia. *Bulletin of Entomological Research*, 78(4), 673–682.
10. Mohaghegh Neyshabouri, J. (2009). A temperature-dependent developmental rate model for *Nysius cymoides* (Het.: Lygaeidae). [Abstract]. Retrieved from <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=IR2011000266>
11. Mollashahi, M., Sahragard, A., Mohaghegh-Neyshabouri, J., Hosseini, R., & Sabouri, H. (2016). Resistance of canola cultivars affects life table parameters of *Nysius cymoides* (Spinola) (Hemiptera: Lygaeidae). *Journal of Plant Protection Research*, 56(1), 45–53.
12. Mollashahi, M., Sahragard, A., Mohaghegh, J., Hosseini, R., & Sabouri, H. (2017). Two-sex life table of *Nysius cymoides* (Spinola) (Hemiptera: Lygaeidae) at different photoperiods under laboratory conditions. *Plant Pest Research*, 6(4), 73–87.
13. Nakatani, Y. (2015). Revision of the lygaeid genus *Nysius* (Heteroptera: Lygaeidae: Orsillinae) of Japan, with description of a new species. *Entomological Science*, 18, 435–441.
14. Özgen, I. (2012). The species of suborder Heteroptera (Hemiptera) on vineyard agroecosystems found in Diyarbakır, Elazığ and Mardin provinces, Turkey. *Munis Entomology & Zoology*, 7(1), 255–258.

15. Péricart, J. (1998). Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens, Vol. 1: Généralités systématique. Première partie. Faune de France. Paris: Fédération française des Sociétés des Sciences naturelles.
16. Ryan, R. P. (2017). Species accounts for the Hemiptera–Heteroptera reported as new to The British Isles since Southwood & Leston (1959): 2002 to 2007. *The Hemipterist*, 4, 112–126.
17. Scaccini, D., & Furlan, L. (2019). Outbreak of *Nysius cymoides* (Hemiptera: Lygaeidae) on second crop soybean (*Glycine max*) and proposal for integrated pest management. *Bulletin of Insectology*, 72(1), 29–34.
18. Schaefer, C. W., & Panizzi, A. R. (2001). *Heteroptera of Economic Importance*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 828 pp.
19. Sweet, M. H. II. (2000). Seed and chinch bugs (Lygaeoidea). In: Schaefer, C. W., & Panizzi, A. R. (Eds.), *Heteroptera of Economic Importance* (pp. 143–264). Boca Raton, FL: CRC Press.
20. Terrain. (2019). Bug (Seed bug) *Nysius* species. Taranaki Educational Resource: Research, Analysis and Information Network. Retrieved from <http://www.terrain.net.nz> (Accessed: 05.07.2019).
21. Yazici, G. (2022). New hosts and spread areas of invasive species *Nysius cymoides* (Spinola, 1837) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) in crop plants in Turkey. *Kahramanmaraş Sütçü İmam University Journal of Agriculture and Nature*, 25(2), 267–273. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdogavi.798617>





المركز الفني للتمور  
Dates Technical Center