

## الفصل الثالث

### الأكاروسات التي تصيب المواد المخزونة

تسبب الأكاروسات العديد من الأضرار للمواد المخزونة بما تسببه من روائح غير مرغوب فيها للعواد المصابة، والتأثير على الإنبات للحبوب وكذلك الأضرار الصحية التي تسببها للإنسان عند استعماله لمواد غذائية مصابة وتسبب بعض أنواعه أمراضاً والتهابات جلدية للإنسان.

وقد وجد المؤلف وآخرون سنة ١٩٩٧م ٤٢ نوعاً من الأكاروسات والحشرات تصيب أصناف القمح المختلفة، أثناء التخزين.

أهم الأنواع الأكاروسية انتشاراً هي:

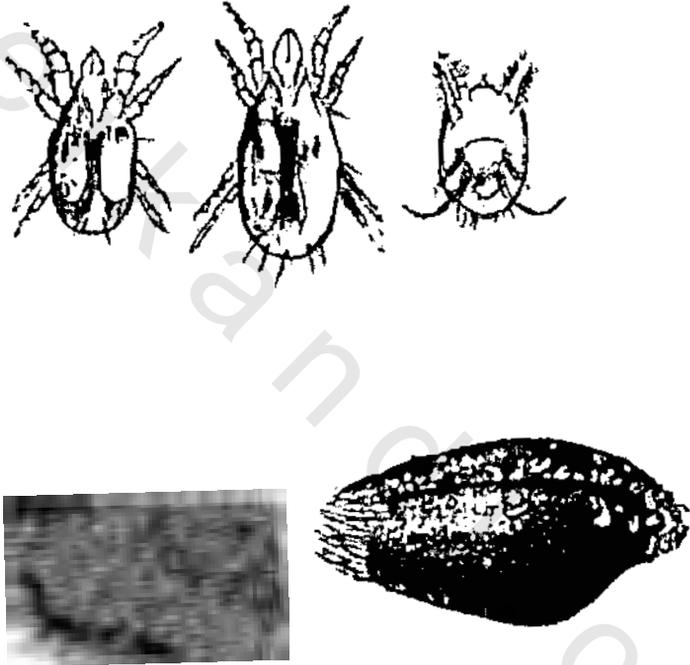
● أكاروس الدقيق: *Acarus siro* L.

لون الأكاروس أبيض كريمي، الأرجل وأجزاء الفم بنية اللون، الذكر أصغر من الأنثى، ويوجد شوكة مميزة بالعقلة الأولى من الأرجل الأمامية يصيب الحبوب ومنتجاتها وكذلك الجبن، (شكل ٣٨).

تضع الأنثى بيضها على المواد الغذائية، تفقس البيضة إلى يرقة لها ثلاث أزواج من الأرجل وتنسج اليرقة إلى حورية لها أربع أزواج من الأرجل، وتبلغ فترة حياة الحيوان في الظروف المناسبة (١٨-٢٣ م) حوالي ١٧ يوماً ويموت الحيوان إذا انخفضت الرطوبة النسبية عن ٦٠٪، وتعتبر درجة حرارة ٢٥ م، ٩٠٪ رطوبة نسبية هي المثلى للحيوان. حيث يتضاعف أعداده سبع مرات خلال أسبوع واحد.

وتسبب جلود الانسلاخ والمواد الإخراجية للحيوان وكذلك الأكاروسات الميتة رائحة مميزة للدقيق المصاب ويتحول لون الدقيق إلى اللون الرمادي. وفي حالة

الإصابة الشديدة يصبح الدقيق غير صالح للاستهلاك الآدمي. كما أنها تحمل جراثيم فطريات التخزين على أجسامها أو في قناتها الهضمية أو برازها لتعدى به حبوب سليمة لتتغذى عليه.

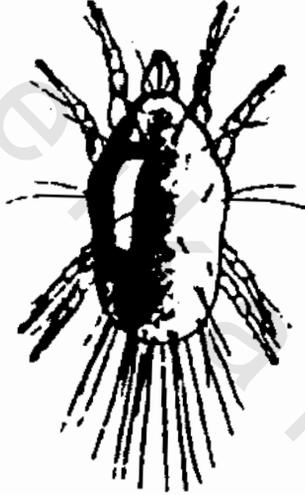


(شكل ٣٨):  
أكاروس الدقيق

● أكاروسات جنس: *Tyrophagus* spp. (Fam.Acaridae)

يضم الجنس العديد من الأكاروسات التي تصيب المواد المخزونة منها،

(شكل ٣٩):



- أكاروس (*T.longior* (Gerv.)

يصيب أبصال الزينة ودرنات الداليا

والمواد المخزونة والجبن وتستغرق دورة

حياته من ١٥-٢٠ يوماً تحت ظروف

٢٣ م° ورطوبة نسبية ٨٧٪.

شكل (٣٩) أكاروس *Tyrophagus* spp.

- أكاروس المشروم *T. linteneri* : يصيب المشروم والأطعمة المخزونة

والبطاريخ.

- أكاروس *T.putrescentiae* يصيب المواد الغذائية المخزونة ذات المحتوى

المرتفع من الدهون والبروتينات مثل البيض المجفف والنعل المطحون والجبن

ولحم الخنزير والموز المجفف والقمح والشعير والدقيق.

- أكاروس المجاميع الحشرية *T. entomophagus* يوجد مترمما على

الحشرات المحنطة في المجاميع الحشرية وهو واسع الانتشار حيث يصيب

الخضراوات الجافة واللحوم والحيوانات القشرية.

– أكاروس العلف *T.tongis*: يصيب علف الماشية وكذلك المواد المخزونة. وعند وصول أعداد كبيرة منه إلى معدة الإنسان فإنها تسبب ألم وغيثيان وقيء وإسهال.

● الأكاروس ذات الأرجل السوداء: (*Aleuroglyphus ovatus* (Troup) (Fam. Acaridae)

جسمها بيضاوى، أجزاء الفم والأرجل بنفسجية اللون تظهر كأنها سوداء، أنسب درجة حرارة لنموه (٣٢-٣٥م) ويتوقف نموه عند أقل من ٢٢م يوجد فى مطاحن الدقيق ومضارب الأرز فى مصر.

● الأكاروس الناعم الأملس: (*Chortoglyphus arcuatus* (Troup) (Fam. Glycyphagidae)

الجسم بيضاوى، نصف شفاف مع لون أخضر خفيف، عليه أشواك قصيرة، أجزاء الفم والأرجل قرمزية اللون، يهاجم الحبوب المخزونة وبعض الخضراوات المحفوظة والأرز.

● أكاروس الدقيق البنى: (*Gohieria fusca* (Ouds) (Fam. Glycyphagidae)

الأكاروس بيضاوى مفلطح ذا لون بنى له جهاز قصى، درجة الحرارة المثلى ٢٢-٢٤م ورطوبة المادة الغذائية ١٥-١٦٪ يفضل القمح والشعير.

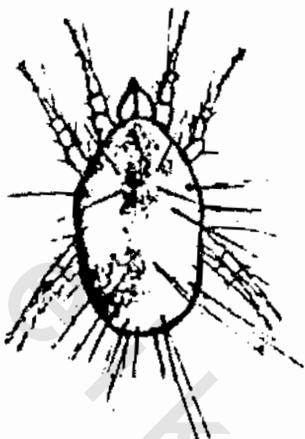
● الأكاروس طويل الأرجل: (*Cheletomorpha venustissima*)

الجسم بيضاوى يميل لونه إلى الاحمرار أو البرتقالى، الأرجل الأمامية أطول من الجسم.

● الأكاروس الشعرى الشائع:

*Glycyphagus destructor* (Ouds) (Fam. Glycyphagidae)

جسم الأكاروس بيضاوى مستدير شفاف يغطى الجسم بأشواك طويلة يصل طولها مرة ونصف طول الجسم، (شكل ٤٠). وهو نشط سريع الحركة. يتواجد



(شكل ٤٠): أكاروس الشعري الشائع

على الحبوب المكسورة والتي سبق  
إصابتها بالحشرات الأولية. ولا ينمو جيداً  
على الدقيق وأنسب درجة حرارة  
هي ٢٤ - ٢٩ م.

#### ● الأكاروس المقرس الشائع: *Cheyletus eruditus* (Schrk)



(شكل ٤١): أكاروس المقرس الشائع



الجسم مبسط يأخذ شكلاً  
شبه هندسي يختلف لونه  
من الأصفر إلى البني،  
(شكل ٤١). يتغذى  
بافتراس الأكاروسات  
الأخرى وأطوارها المختلفة  
وكذلك الحشرات الصغيرة  
وأطوارها ودرجة الحرارة  
المثلى له ١٧-٢٣ م ورطوبة  
نسبية ٨٥-١٠٠٪.

#### مكافحة أكاروسات المنازل:

تعتبر الأكاروسات الموجودة في المنازل ذات أهمية بالغة من الناحية الصحية  
حيث أنها تسبب الحساسية الأنفية والحساسية المزمنة والربو خصوصاً في

الأطفال. حيث لا يخلو أى منزل من هذه الأكاروسات ولكن تختلف كمياتها باختلاف العوامل التى تشجع على وجود هذه الأكاروسات فى المنازل مثل ارتفاع الرطوبة النسبية. وتتضمن أكاروسات المنازل أفراد جنس Dermatophagoides وهى المسؤولة عن الحساسية. ولكى يقى الإنسان نفسه من هذه الأكاروسات يجب مقاومتها وإتباع الأساليب الآتية:

- تهوية المنازل وتعميرضها لأشعة الشمس حيث أن أشعة الشمس مميتة للأكاروسات.

- استخدام الحرارة لقتل هذه الأكاروسات داخل المراتب والبطاطين.

- عدم اصطحاب الأطفال اللعب المصنوعة من القماش أو الفرو إلى أسرة النوم.

- عدم رفع الرطوبة داخل المنازل عن طريق التهوية الجيدة.

- استخدام الطرق الكيماوية (مبيدات الأكاروسات) فى مقاومة هذه الأكاروسات.

- استخدام الطرق البيولوجية فى مكافحة باستخدام البكتريا والفطر.

- استخدام النيتروجين السائل فى مكافحة الأكاروسات فى المنازل.

- عدم تثبيت الموكيت فى الأرضيات وضرورة تهويته وتعميرضه لأشعة الشمس بين الحين والآخر.

- إضافة الزيوت النباتية أو بعض المواد الكيماوية عند غسل الملابس على درجات الحرارة المنخفضة.