



كيف تقوم بدراسة الفراشات وأبى دقيق؟

بدء البحث

إن مراقبة الفراشات وأبى دقيق وهى تحيا حياتها العجيبة لمتعة من أكبر المتع . وهى سهلة أيضاً ؛ لأن هناك كثيراً من هذه الحشرات حتى إنك تجد بعضها فى أى مكان تذهب إليه تقريباً ، وحتى فى المتنزهات العامة فى المدن تجد أنواعاً كثيرة منها . وقد شاهدت مرات عديدة « أبأ دقيق الملكى » و « الكبريتى » وهما طائران على شارع « فيفث أفينيو » Fifth Avenue فى نيويورك !

وعندما تخرج للبحث عن هذه الحشرات العجيبة تذكر أنه توجد أنواع كثيرة تفضل أماكن بعينها . فبعضها يفضل الغابات ، والبعض الآخر يختار الحقول الجافة ذات الأعشاب المقطوعة ، أو الحدائق المزهرة . وتوجد أنواع كثيرة أخرى فى أراضي المستنقعات ، وفى المروج الرطبة ، وفى حقول البرسيم ، وربما فى الكثبان الرملية على شواطئ البحار أو فى المستنقعات الملحة ، وعموماً فإن أبأ دقيق والفراشات تحب أى مكان به أزهار كثيرة . وأحسن فصول السنة لرؤية هذه الحشرات هى الربيع والصيف وأوائل الخريف .

وهناك فكرة أخرى قد تفيدك عند البحث عن هذه الحشرات ، وهي أن تبحث عن النباتات التي تفضل الأنواع المختلفة ، الاغتذاء بها ؛ فمثلا أفضل مكان تجد فيه « أبا دقيق الملكي » هو رقعة من الأرض مزروعة بنبات حشيشة اللين ، إلا إذا كان ذلك الوقت هو وقت هجرتها . وكما تعلم . يحوم « مذنب أجنحة شجيرة التوابل » ، في كثير من الأحيان ، حول شجيرات التوابل .

وعندما تبحث عن اليرقات فمن المهم ، على وجه الخصوص ، أن تجد النباتات التي تتغذى بها . ويمكن للخبراء في حياة الفراشات وأبي دقيق أن يذهبوا إلى مكان مجاور قد يكون غريباً تماماً عنهم ، ويعرفوا في الحال أي نوع من أنواع اليرقات يمكن أن توجد في هذا المكان . وهم يعرفون هذه اليرقات بملاحظة أنواع النباتات التي تتغذى بها والأماكن التي تنمو فيها .

ومن الصعب رؤية معظم يرقات الفراشات وأبي دقيق لأنها تتحرك ببطء جداً . وهي ملونة تلوناً وقائياً . وإحدى الوسائل للعثور عليها في الحال ، هي أن تفحص أوراق النباتات التي تغذت منها والأوراق التي تجاورها بعناية . وقد تكون هذه الأوراق أوراق نبات برى أو نبات في حديقة أو أوراق شجيرة أو شجرة أو كرم ، ويعتمد هذا النبات على نوع اليرقات الذي تتغذى به . ويحدث التلف عادة حول أطراف الورقة حيث تتغذى اليرقات الصغيرة . وقد تكون هناك في بعض الأحيان ثقب و واضحة خلال الجزء الأوسط من الورقة . ومن وقت لآخر قد تجد ورقة قد أكلت تماماً إلا من عرقها الأوسط .

ومن الدلائل الأخرى على وجود اليرقات ملاحظة ورقة نبات أو عدة أوراق ، تكون أطرافها قد لفت أو سحبت بعضها بقرب بعض . فقد يكون هذا عشاً صنعته بعض أنواع اليرقات بمساعدة بعض الحرير . فإذا فصلت هذه الأطراف فقد تجد باني هذا العش مختبئاً في الداخل .

ويمكنك في بعض الأحيان تحديد مكان يرقة كبيرة مثل يرقة « الفراشة العملاقة » أو « الفراشة القمرية » بأن تشاهد برازها على الأرض . فاليرقة في

العادة تكون في مكان ما فوق هذا البراز . فلعلها تتغذى بأوراق الشجرة التي تنمو إلى أعلى فوق رأسك . وطبيعي يجب عليك أن تنظر إلى أعلى . وقد تنجح هذه الطريقة فقط إذا كانت الأرض من تحت النبات التي تتغذى منه البرقة عارية من الأوراق ومخلفات الشجرة الأخرى . فعندئذ يمكن رؤية براز البرقة في مثل هذه الأماكن بوضوح .

ومن الصعب العثور على الفراشات البالغة أكثر من العثور على أبي دقيق ، لأن معظم الفراشات تظل مخبئة إلى أن يأتي الليل ، ولكن هناك طرقاً عديدة يمكنك بها مشاهدة أفراد مدهشة منها .

ففي معظم الأمسيات في أواخر الربيع أو الصيف في نحو التاسعة مساءً يتجمع كثير من هذه الحشرات التي تطير ليلاً خارج نافذة مضيفة ، ويمكنك مشاهدتها بوضوح من داخل بيتك . ولكن يحسن أن تخرج إلى الخارج وتقف ساكناً على بعد بضعة سنتيمترات من النافذة . وقد يساعدك نور كشاف على مشاهدة واحدة منها تكون قد حطت على إطار النافذة حيث لا يصلها الضوء من الداخل .

وطريقة أخرى أفضل من السابقة هي أن تقف بجانب ضوء كهربى قوى خارج منزلك . فالضوء القوي الذي تضعه في مدخل ، أو بوابة منزلك . أو حتى في مكان انتظار السيارات ، يجذب عدداً كبيراً من الفراشات المختلفة الأنواع يمتلئ بها الهواء ، وهي تنقض وتندفع في كل الاتجاهات . والأقواس الكهربائية في أركان الشوارع ، في البلدان الصغيرة ، وفي القرى ، هي أيضاً أماكن مفضلة لتجمعاتها وخصوصاً في وقت متأخر من الليل . والصعوبة الوحيدة هي أن معظم هذه الأضواء مرتفعة جداً حتى إنك لا تتمكن من رؤية الحشرات التي تأتي إليها رؤية واضحة . ومن الطريف أن تراقب الفراشات وهي تظهر أمامك ثم تختفي ثم تظهر ثانية كأنما ذلك بفعل ساحر .

ومن الجدير بالذكر أن كثيراً من الأنواع ذات الحجم الكبير تنجذب من مسافة بعيدة براحة الفاكهة المتعفنة وعصير الفاكهة المتخمّر والسماد وأشياء



يجذب ضوء قوى في أسمية من أسيات الربيع أسراباً من الفراشات .

أخرى غريبة . وتحب الفراشات ، وكذلك كثير من أئى دقيق ، أن تتغذى بهذه المواد ، وقد توصل خبراء الحشرات إلى معرفة هذه العادة من سنين عديدة مضت ، وقد استطاعوا استنباط طريقة للاستفادة منها . وهذه الفكرة معمول بها إلى الآن وإليك هذه الطريقة :

أولاً : أحضر دلواً وضع فيه رطلين من السكر . ثم صب عليه نصف زجاجة جعة « بيرة » وامزج الخليط مزجاً جيداً حتى يذوب السكر جميعه . ويكون هذا مخلوطاً ذا رائحة قوية ولزجاً وحلو المذاق لا يستطيع إنسان أن يتذوقه . ولكن هذا المخلوط تحبه الحشرات جداً .

وفى المساء ، عندما لا يزال هناك قليل من الضوء ، يمكنك أن ترى وساطته ماذا تفعل ، خذ فرشاة قديمة وادهن جنوع أشجار عديدة بهذا المخلوط ، وبعد ساعة أو ساعتين ارجع ثانية لتفحص هذه الأشجار بضوء كشاف . وعندئذ ستكون لديك فرصة حسنة لتشاهد بعض أنواع الفراشات الجميلة وهي تتغذى بوجبة دسمة .

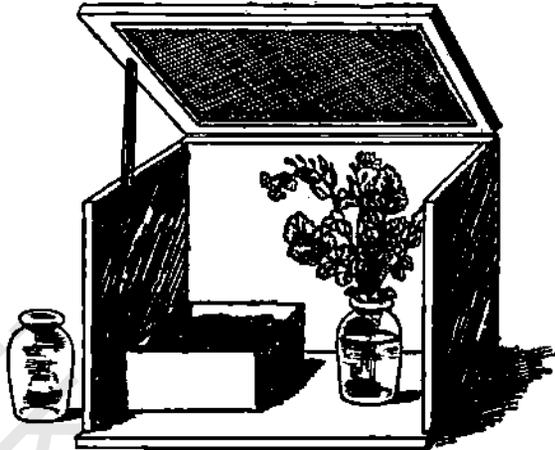
وفكرة أخرى حسنة هي أن تزور هذه الأشجار (الطعم) مرات عديدة

كل نصف ساعة تقريباً ، ومن المحتمل أنك بهذه الطريقة سوف ترى فراشات لم تكن قد وصلت عند مازرت هذه الأشجار في المرات السابقة .

ويمكنك استعمال عصير العنب ، أو العسل الأسود ، وفضيرة من الحميرة ، بدلا من مخلوط البيرة والسكر . وتصبح هذه المواد ذات فاعلية أكبر إذا تركت في إناء مكشوف لعدة أيام . لأنها آتت تكون قد ابتدأت في التخمر ، وتكون ذات طعم جميل جداً للفراشات .

وغالباً ما تجذب مخلوطات كهذه أبا دقيق أثناء النهار أيضاً . ويفعل التفاح المتعفن والفاكهة التالفة الأخرى نفسى الشيء . وقد جرب أيضاً عصير الفاكهة التالف . ومن الغريب أن واحداً من أحسن أنواع الطعم لأبى دقيق هو ثعبان قد مات من مدة طويلة وتنبعث منه رائحة كريهة . والطعم مفيد على وجه الخصوص في حالة الأنواع التي تقضى معظم وقتها عادة على قمم الأشجار ؛ فهذه الأنواع التي تطير عالياً غالباً ما تهبط إلى الأرض لترى ماهية هذه الرائحة . وقد لا تجد فراشة أو أبو دقيق الشجرة التي عليها الطعم إلا بعد مضي فترة من الوقت . ولكن عندما تجدها فستأتى إلى هذه الشجرة حشرات أكثر وأكثر لتتغذى منها ، وإذن فمن المستحسن إضافة بعض الطعم « الطازج » كل يوم لمدة أسبوع أو أكثر .

ومن المؤكد أنك سوف تجد في الصيف أنواعاً عديدة طريفة من أبى دقيق يغتذى بأزهار الأنواع المختلفة من نباتات الحديقة . وقد تكون أحسن هذه النباتات شجيرة ذات أزهار كبيرة الحجم يزرعها كثير من الناس في حدائقهم . والاسم الصحيح لهذه الشجيرة هي « البادليا » ، ولكنها غالباً ما تسمى شجيرة أبى دقيق ؛ لأن عناقيدها الزهرية الوردية والحمراء والأرجوانية اللون جذابة جداً لهذه الحشرات . وبعض نباتات الحديقة الأخرى التي تكون أزهارها محببة لاغتذاء أبى دقيق هي زهور السوسن والبيتونيا وصريمة الجدى وشجيرة الجمان والسيرنجا (وخصوصاً لمذبات الأجنحة) والويجिला وكزبرة الحبشة .



أخف واجهة لهذا الصندوق يكن لديك مكان لطيف لمشاهدة الفراشات وأبي دقيق أثناء دورة حياتها الغريبة .

الصف الأمامي من المقاعد لمشاهدة الاستعراض

كنت تقرأ في هذا الكتاب عن العادات الطريفة في حياة الفراشات وأبي دقيق، فهل ترغب في مراقبة أفعالها الغريبة من على مسافة ٣٠ أو ٦٠ سنتيمتراً منك؟ نعم، إنك تستطيع ذلك! فهي طريقة سهلة ومسلية جداً أيضاً. وإليك الخطة التي عليك أن تتبعها: وذلك بأن تبتدئ بالبرقات ذات الحجم المتوسط التي قد تعثر عليها وهي تقرض ورقة نبات .

قبل كل شيء، جهز صندوقاً مربعاً من الخشب أو الكرتون السميك طول كل ضلع من أضلاعه ٤٥ سنتيمتراً، وكذلك ارتفاعه ٥٤ سنتيمتراً. اعمل إطاراً «بروازاً» من أربع قطع من الخشب لهذا الصندوق تكون قد شددت عليه شبكة من النحاس، أو شبكة عادية من التي تستعمل في جمع البعوض .

ضع في داخل الصندوق صندوقاً آخر أصغر منه مملوءاً بالتراب. وهذا تستفيد منه البرقات التي من عادتها أن تتحول إلى عذراء تحت الأرض. وتحتاج أنت أيضاً إلى زجاجتين ذاتي فتحتين واسعتين مملوءتين بالماء. وزجاجتين نظيفتين من زجاجات «المخلل» تفيان بالغرض تماماً .

والذى صنعته الآن هو المنزل الذى سوف تعيش فيه يرقتك حيث تراقها وهى تأكل وتنمو وتسلخ وفى النهاية تتحول إلى عذراء . وإذا سار كل شىء على ما يرام فإنه سوف يكون لديك مشهد كامل لأبى دقيق البالغ وهو يخرج من العذراء الذى تكون فيها . ولا توجد طريقة أفضل من هذه تستطيع بها مشاهدة جميع أطوار هذه الحشرة .

والآن ما هى أحسن طريقة للإمساك بيرقة وإحضارها حية إلى الصندوق ، فلأجل عمل ذلك يجب أن تكون لديك مطواة حادة وزجاجة من الزجاجات المملوءة بالماء وصندوق صغير من الكرتون به ثقب فى غطائه للهوية . ولنفرض أن يرقتك تتغذى بغصن شجرة أو شجيرة ذات أوراق كثيرة . أو قد تكون منهمكة فى الاغتذاء من تويج زهرة فى الحديقة .

فى كلتا الحالتين اقطع الساق باحتراس على مسافة عدة سنتيمترات أسفل المكان الذى توجد عليه اليرقة . وحاذر على وجه الخصوص أن تحرك فرع الشجرة فجأة أو تهزه . فقد ترعج هذه الحركة اليرقة وتجعلها تفقد قبضتها عن فرع الشجرة ، وإذا حدث وسقطت على الأرض حاول أن تجعلها تزحف إلى صندوقك . وقد ترسلها دفعة رقيقة بساق من سوق الحشائش أو عشب ناعم ، فى بعض الأحيان ، إلى المكان الذى تريدها فيه . أو قد تحتاج إلى دحرجتها ، أو دفعها ، أو رفعها بأصابعك ، أو بغطاء الصندوق .

ثم بعد ذلك ضع الطرف المقطوع من الغصن الذى عليه الأوراق فى زجاجة الماء حتى لا يذبل . وإذا كانت اليرقة لا تزال على الغصن فاحملها معك إلى منزلك دون أن تسقطها من عليه . وإذا كانت قد سقطت فى الصندوق فأغلته حتى لا تهرب منه .

وعندما ترجع إلى منزلك ضع الزجاجات والغصن فى الصندوق ذى الشبكة واحش فتحة الزجاجات بقطعة من التماسح حتى تحتفظ بالغصن مستقيماً فيها ، وحتى لا تسقط اليرقة من عليه فى الماء الذى فى الزجاجات وتغرق فيه . وإذا كانت

اليرقة الصغيرة لا تزال على الأوراق فإنها سوف تستمر في الاغتناء عندما تهدأ الحال ثانية . ولكن إذا كانت اليرقة في الصندوق فعليك أن تضعها على الأوراق بأى طريقة تراها مناسبة .

ومن المهم جداً أن تمد اليرقة بأوراق نباتات غضة « طازجة » من نفس نوع الأوراق التي كانت تأكلها عندما وجدتها في أول الأمر . وهنا تكون زجاجة الماء الثانية التي لديك ذات فائدة لك . فكل ما تحتاج إليه هو أن تضع فيها فرع غصن . ثم تضع الزجاجتين إحداهما بجانب الأخرى حتى تتلامس أوراق الفرعين فيهما . وعندئذ يمكن لليرقة أن تزحف إلى مائدة غذائها الجديدة حينما ترغب في ذلك ، وعندما يحدث ذلك زود الزجاجة الأولى بفرع غصن ترجع إليه اليرقة عندما تأتي على محتويات الزجاجة الثانية. وتذكر دائماً أن يرقات الفراشة أو أبو دقيق لا تحب الوجبات الذابلة .

ويسمى هذا الصندوق ذا الوجه الشبكي « بقفص التربية » . ويجب أن تحتفظ به في مكان جيد التهوية حيث تقع عليه أشعة الشمس ويكون آمناً من المطر ، وخير مكان يناسب هذا القفص هو سقيفة بابك ، ويمكنك أن تضعه قرب نافذة غرفتك ، وتأكد من أن غطاء القفص مقفل بإحكام إلا إذا كنت بجانبه لتعيد إليه اليرقة التي تكون قد زحفت خارجه منه .

وعندما تترك اليرقة النبات وتبدأ في التجول فتأكد أنها تستعد للتحويل إلى عذراء، وهذا هو الوقت الذي تستمر فيه في مراقبتها حتى تتمكن من مشاهدة ما يحدث . فإذا كانت اليرقة التي لديك من النوع الذي تتحول فيه إلى عذراء متدلية مثل كثير من أنواع أبو دقيق الذي سبق وصفها في هذا الكتاب ، فيمكنك مراقبة هذه العملية من أولها إلى آخرها . وقد تشاهد العذراء وهي تتغير في لونها أثناء تكون أبو دقيق داخلها . وفي النهاية تكون لديك اللدقائق المثيرة التي تناضل فيها الحشرة البالغة في الخروج من العذراء إلى الهواء الطلق ، ويمكنك أن تراقب أجنحتها المنكمشة . وهي تنتفخ وتستقيم وتكبر في الحجم .

وإذا كانت البرقة التي لديك من النوع الذى يتحول إلى عذراء تحت التربة فيمكنك أن تراقبها وهي تحفر في الصندوق المملوء بالتراب . وتمضى عذراء هذه الأنواع الشتاء دائماً في التربة . وهذا يعنى أنه من الطبيعى تماماً لهذه العذراء أن تبرد أثناء الشتاء في محبها ، ولذلك فبدل أن تحتفظ بالصندوق المملوء بالتراب داخل منزلك أثناء الجو البارد ضعه في الخارج .

وإذا كانت البرقة التي تحتفظ بها في الصندوق المملوء بالتراب هي برقة فراشة بدلا من برقة أبى دقيق فمن الطبيعى أن تكون هذه القصة مختلفة نوعاً ؛ فالبرقات التي تغزل شرانقها داخل أوراق النباتات التي تتغذى بها قد تفعل ذلك في القفص . وإذا كانت برقتك من النوع الذى يختار سطحاً آمناً ، كما تفعل « اللببية المشعرة » والبرقات « صانعة الخيمة » ، فقد تغزل شرنتها على جانب الصندوق . ومن الصعب أن تتأكد من هذه الأشياء إلا بعد أن تحدث حقيقة .

وعندما تخرج لتجمع البرقات فغالباً ما تجد بيضاً قد وضع حديثاً على أوراق النباتات . فإذا قطعت هذه العصون المورقة واحتفظت بها في الماء الذى في داخل قفص التربية فسكون لديك فرصة لمراقبة البرقات الصغيرة وهي تنفقس من البيض . وليس هناك أناس كثيرون شاهدوا هذه العملية وهي تحدث . ولكنها شيء يجدر مشاهدته حقاً .

وإليك اقتراحاً آخر . اقطع أى غصن عليه عذراء من عذارى أبى دقيق المتدلية وأحضره معك إلى منزلك . فمن المحتمل أن الحشرة البالغة تناضل في الخروج من العذراء بعد بضعة أيام قليلة قد تصل إلى أسبوع ، وبذلك تتمكن من معرفة إلى أى نوع تنتمى هذه الحشرة .

وقفص التربية الذى صنعته هذا مكان ممتاز للاحتفاظ بشرانق الفراشات . وكما تعلم تغزل معظم أنواع برقات الفراشات شرانقها فوق سطح الأرض وتثبت هذه الشرائق في كثير من الأحيان في الأغصان أو النباتات التي تتغذى بها هذه البرقات أثناء نموها .

وقد تفعل يرقتك ذلك في داخل القفص حيث يمكنك ملاحظتها أثناء ذلك .
ومن الأفضل أن تمدها بفروع صغيرة أخرى لتكون لديها فرصة أحسن لتجد
مكاناً مناسباً لها . ومن المستحسن أن تترك هذه الغصون في الماء ، وخصوصاً
إذا كانت من النوع الذى يتحول إلى عذراء داخل أوراق النباتات .

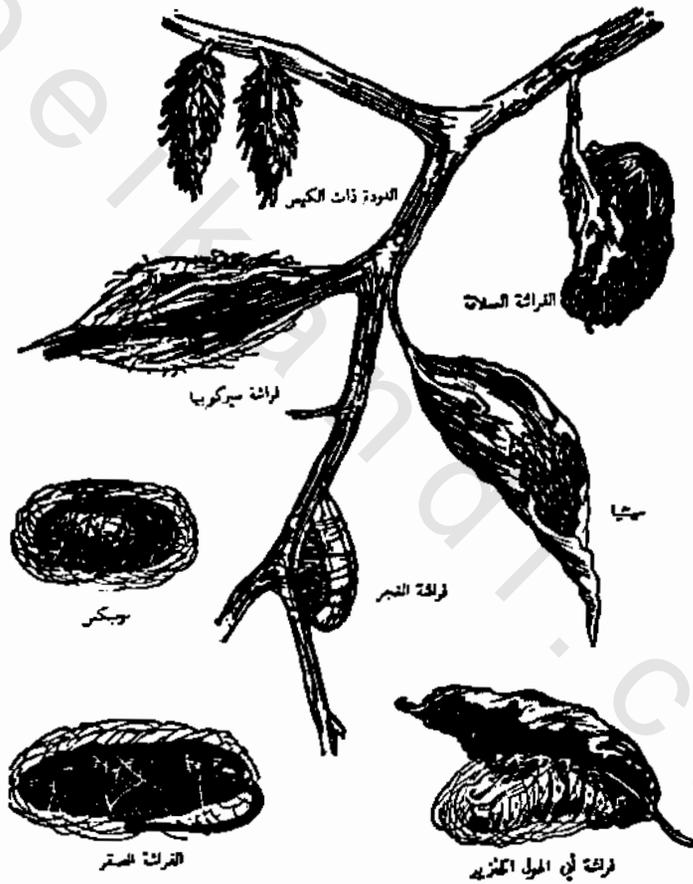
وعندما تنهى اليرقة من عمل شرنقتها ضع القفص في الخارج بدل أن
تحتفظ به داخل منزلك الدافئ . ويجب أن يظل القفص في الخارج حتى تخرج
الحشرة البالغة من العذراء . وإذا احتفظت بالعذراء في مكان دافئ فقد تموت .
وحتى إذا عاشت فقد تخرج الفراشة من العذراء مبكرة في أوائل الربيع وبذلك
لا يكون هناك مكان مناسب آمن لها يمكنها أن تضع عليه بيضها .

تسليية في الخريف

وهناك طريقة أخرى لتعمل قفصاً مناسباً تربي فيه هذه الحشرات ،
فقد صنعت بنفسى أول واحد منها لشرانق الفراشات . وقد صنعتها من سنين
عديدة مضت في أواخر الربيع ، وقد ربيت فيه يرقات وعذارى أثناء الصيف ،
ومن ذلك ترى أن القفص ظل مشغولاً طوال السنة تقريباً .

وجمع العذارى من الحقول والغابات حول منزلك متعة حقيقية تفوق جميع
اليرقات ، فإنك تبتدى في جمع العذارى بسهولة في الوقت الذى تكون متدلية فيه
من غصون الشجرة أو تكون ملتصقة بأجزاء القلف ، أو تكون على سطح
الأرض . ويمكنك جمعها طول الشتاء أيضاً وحتى في أوائل الربيع قبل أن تبتدى
الحشرات البالغة في الخروج منها . وهنا لا تحتاج إلى تزويد قفص التربية
بمزجاجات الماء أو أوراق النباتات الغضة .

وتغزل معظم الفراشات شرانقها على النباتات التى تتغذى بأوراقها . لذلك
حينما ترى أى شيء يبدو وكأنه ورقة نبات جافة لا تزال متدلية من النبات
بعد سقوط جميع الأوراق الأخرى فافحصها عن قرب ، فإذا كان هناك حرير
يشبهها في الغصن فمن المؤكد أن هذه شرنقة .



تعمل الأنواع المختلفة من الفراشات وأبي دقيق أشكالاً غريبة من الشرائق كما ترى في هذا الشكل

ومن أحسن النباتات التي تجد عليها الشرائق أشجار الكرز ، وشجيرة الثوبال ، وشجيرة العنبر السائل ، والسافراس الصغيرة البرية . فكل هذه أماكن محبة « لفراشة بروميثيا » . وتوجد شرائق « فراشة سيكروپيا » في شجرة الشمع وفي الشجيرات الأخرى القصيرة ، ولكنك تجدها في كل مكان تقريباً . وبدل أن تتدل من الأغصان فإنها تثبت بإحكام في السوق المستقيمة نوعاً .

وعلى العموم توجد شرائق كبيرة أخرى مختلفة مثل شرائق « الفراشة العملاقة » و « فراشة أيو » راقدة على الأرض . وأحسن الأمكنة للبحث عنها ، تحت الأشجار والشجيرات التي تتغذى منها اليرقات . ويصعب في بعض الأحيان رؤيتها لأنها قد تكون مدفونة تحت الأوراق المتساقطة . ولذلك يجب أن تمشي ببطء وباحتراس ، وحاول ألا تطأ إحدى هذه العذارى .

وبينما أنت تقلب بين الأوراق الجافة فقد تكشف عن شرنقة « فراشة أبي الهول » . وتمضى بعض أنواع هذه القبيلة ، ذات « اللسان الطويل » ، الشتاء كعذارى على عمق في التربة . ولكن تغزل بعض الأنواع الأخرى شرائق غير ثابتة ذات أشكال قدرة تخنئ تحت أوراق النباتات الجافة . ويعتبر العثور على أى واحدة منها كنزاً حقيقياً . ولذلك فأمسكها باحتراس واتبع الإرشادات التي سأعطيكها لك فيما بعد عن كيفية العناية بهذه الشرائق التي تجدها على الأرض .

وعندما تجد واحدة من هذه الشرائق من ذات الحجم المتوسط - وهي كثيرة - فأول شيء تفعله هو أن تتأكد مما إذا كانت « حية » أم لا . وإذا بدت لك وكأن الجو قد عصف بها وفي أحد طرفيها فتحة ، فمن المحتمل أنها قديمة وفارغة ، ولكن إذا بدت لك غضة فاقطع الغصن قريباً من المكان الذي ثبتت فيه الشرنقة . ثم اختبر وزن الشرنقة براحة يدك فالشرنقة « الحية » تكون خفيفة الوزن ولكنها أثقل وزناً من الشرنقة « الميتة » . واختبار آخر هو أن تهز الشرنقة برفق وهي قريبة من أذنك ، فإذا أمكنك سماع خشخشة بداخلها فتأكد تماماً أن هذا الصوت فعلته عذراء قوية سليمة تماماً قد تحركت قليلاً داخل شرنقتها .

وإنه لمن السهل عليك أن تجد أنواعاً كثيرة من الشرائق الصغيرة بعد قليل من المران على كيفية العثور على مثل هذه الشرائق الكبيرة . فابحث على وجه الخصوص عن بيوت اليرقات ذات الكيس المعلقة الصغيرة الغريبة الشكل التي ذكرتها لك من قبل . ومن المفيد أيضاً أن تبحث تحت قطعة من قلف الشجرة غير المماسك أو تحت الأحجار المستوية ، وفي أنواع أخرى من الأمكنة الآمنة . وقد تحتوي بعض مخابئ الشتاء هذه على كتل من بيض العناكب فقط ، وهي تبدو مثل الكرات البيضاء الصغيرة . ولكن قد تكون هناك أيضاً شرائق فراشات من أنواع وأشكال مختلفة . ولتكن متأكداً من أنك سوف تجد أيضاً عذارى أبي دقيق البنية أو السوداء . ويمكنك أن تأخذ هذه العذارى معك إلى منزلك وتضعها تحت جزء من القلف في قفص التربة لترى بنفسك ما هي الحشرة التي سوف تخرج منها في الربيع .

وعندما ترجع إلى منزلك ومعك الشرائق يجب أن تضعها في الحال في القفص ، ويمكنك تثبيت الشرائق الملتصقة بالأغصان بشدة في أماكن مختلفة من سقف أو جوانب القفص بحيث تتلى وكأنها في وضعها الطبيعي . والشرائق الأخرى التي وجدتها غير مثبتة وموجودة على الأرض يجب وضعها على قليل من الأشن الرطب في قاع القفص ثم تغطى بقليل من أوراق النباتات الجافة . ومن المستحسن أن ترطب هذه الأوراق بقليل من الماء كل بضعة أسابيع حتى تتأكد من عدم جفاف الشرائق .

وأفضل طريقة للاحتفاظ بأي نوع من أنواع الشرائق يكون ملتصقاً بالأحجار أو بالقلف هو أن تضع هذه الأشياء على جوانب القفص . ومن المهم أن تضع جميع أنواع الشرائق في نفس وضعها الطبيعي الذي وجدتها عليه .

ومن الطبيعي أن تحتفظ بقفص التربية في مكان بارد آمن في العراء بعد أن تكون قد وضعت فيه الشرائق . لأنك إذا وضعتها في مكان دافئ دفتاً صناعياً فقد تموت العذارى التي بداخلها ، أو على الأقل يصيبها ضعف شديد ،

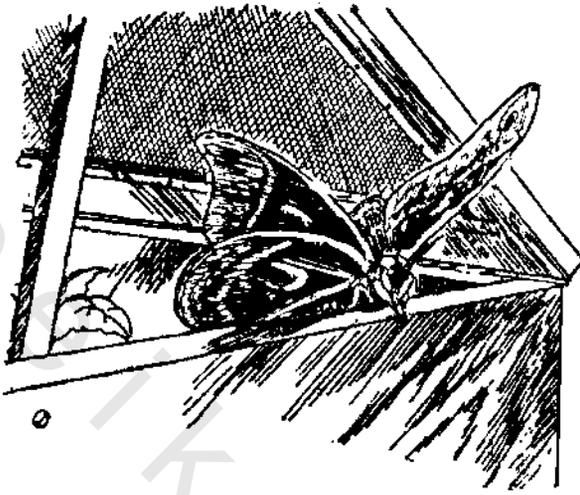
ولذلك لا تدخل القفص داخل منزلك إلا بعد أن يأتي الربيع .
 وإليك فكرة أخرى : ضع حشية من قماش مبتلة بالماء في مكان ما في
 القفص ما دامت فيه الشرائق . فهذه الحشية تمنع هواء القفص من الجفاف
 بحيث تتأثر العذارى . والطبيعة تمد الهواء بالرطوبة دائماً عن طريق المطر ،
 أو الثلج . أو التبخر من الأرض ، أو من النباتات الحية . ويمكنك أن تحصل
 على نفس النتيجة في قفص التربية بسهولة باستعمال قطعة القماش المبتلة بالماء .
 وهذه القطعة سوف تؤدي مهمتها حتى بعد أن تكون قد تجمدت .

أيام مشيرة

متى تبدأ الفراشات البالغة في الخروج من الشرائق ؟ يعتمد ذلك بدرجة
 كبيرة على نوع هذه الشرائق . وعلى العموم تبدأ الفترة التي تخرج فيها الفراشات
 في نفس الوقت الذي يبتدىء فيه تفتح أول زهرة من أزهار نرجس الحديقة
 الجبلية ويستمر حتى أوائل الصيف . وإليك السبب في هذه الفترة الطويلة :

تخرج الفراشة من شرفقتها في الوقت الذي ستتزوج فيه ثم تضع بيضها .
 ويفقس هذا البيض عندما يكون هناك غذاء غرض تتغذى منه اليرقات الصغيرة .
 فإذا وضعت الفراشة بيضها قبل هذه الفترة فإن اليرقات الصغيرة التي تفقس منه
 تموت جوعاً ؛ لأن أوراق النبات التي سوف تتغذى بها هذه اليرقات لا تكون
 قد نمت نمواً كافياً . وإذا وضعت الفراشة بيضها في وقت متأخر جداً فإن
 اليرقات الصغار سوف تتخلف عن برنامجها المعتاد . وهذا في الحقيقة ذو خطورة
 بالغة عليها . لأنه سوف يقلب دورة حياة النوع كله رأساً على عقب .

وبسبب كل ذلك فإن الفراشات التي تخرج من عذارها في أول الأمر هي
 التي تتغذى يرقاتها من النباتات التي نمت في وقت مبكر . ثم تأتي بعد ذلك
 الأنواع التي تعتمد على النباتات التي نورت في منتصف الربيع ، أو بمعنى آخر
 عندما تكون أزهار التفاح قد قربت على الاختفاء . وآخر هذه المجموعة هي



تنزم الفراشة بضع دقائق فقط للخروج من شرنقتها .

الفراشات الكبيرة مثل الفراشات « القمرية » و « السيركوبيا » التي لا تضع بيضها حتى آخر الربيع أو أوائل الصيف . ونتيجة لكل ذلك يمتد الوقت الذي سترك فيه الفراشات العذارى إلى ستة أسابيع تقريباً .

ولا تستغرق الفراشة طويلاً في الخروج من شرنقتها متى شرعت في ذلك . وغالباً ما تستغرق العملية كلها بضع دقائق فقط . فالجو الصافي اللطيف المعتدل الدفي يجعلها تبتدى عادة في الطيران لأن هذه الظروف ملائمة لها لسط أجنحتها وتجفيفها وأخيراً طيرانها بعيداً . ولذلك راقب دائماً قفص تربيتك على قدر ما تستطيع أثناء الربيع وأوائل الصيف . وبهذه الوسيلة يمكنك مشاهدة معظم الاستعراض الذي يمثل أمامك إذا لم يكن جميعه .

وعندما تستعد الفراشة لتطير فأحسن شيء تفعله في هذا الوقت هو أن تفتح سقف القفص وتدعها تذهب . ومن المناسب أن تحتفظ بها لبضع ساعات إذا أردت دراستها . وإذا حدث وكانت هذه الفراشة واحدة من الأنوع الكبيرة فإليك تجربة يجب أن تحاول إجراؤها :

احتفظ بالفراشات في القفص إلى ما بعد الظلام . ثم ضع القفص في أى مكان في العراء أو في داخل نافذة مفتوحة ويكون سقفه حينئذ مقللاً وبداخله الفراشة . وبعد ساعة أو تزيد انظر إليها بوساطة ضوء كشاف ، فمن المحتمل أنك سوف ترى فراشة أخرى من نفس نوعها (أو عدداً من الفراشات) وهي ترفرف من الخارج حول القفص . وعندئذ تكون متأكداً من شيئين :

أولهما : أن الفراشة التي شاهدها وهي تخرج من الشرنقة أنثى .
وثانيهما: أن الزائر ذكر اهتدى إلى مكانها بقرون استشعاره العجيبة التي على رأسه ، وقد يكون هذا الذكر قد أتى من بعد مئات الأمتار . أو من بعد ١٦٠٠ متر أو ٣٢٠٠ متر ! ولكنه قد وجد طريقه كما لو كانت هذه الأنثى مغناطيساً وكان هو قطعة من الصلب انجذبت إليه .

ومن ذلك ترى أن قفصاً لتربية الفراشات وأبى دقيق هو تسليّة كبيرة . فقد تتعلم منه أشياء غريبة وترى بداخل جدرانها مناظر عجيبة . وبجانب كل ذلك فهو يساعد على فتح باب الطبيعة العجيبة أمامك . وتبدأ هذه الطبيعة مباشرة من الفناء الخلفي لمنزلك وتمتد إلى الأركان البعيدة جداً من العالم الفسيح .



صدر من هذه السلسلة :

كل شيء عن

بإشراف الدكتور محمد صابر سليم

- | | | |
|------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| الراديو والتليفزيون | : تأليف : | چاك جولد |
| عجائب الكيمياء | : ترجمة : | الدكتور محمد صابر سليم |
| الصحراء | : تأليف : | سام ، وبريل ابشتين |
| النجوم | : ترجمة : | عواطف عبد الجليل |
| الأقمار الصناعية وسفن الفضاء | : تأليف : | آن ترى هويت |
| الجو وتقلباته | : ترجمة : | إسماعيل حقي |
| دنيا الحشرات | : تأليف : | دافيد ديتز |
| جسم الإنسان | : ترجمة : | الدكتور محمد جمال الدين الفندى |
| الطيور | : تأليف : | ايفان راى تانبييل |
| | : ترجمة : | الدكتور محمد جمال الدين الفندى |
| | : تأليف : | فرديناند لين |
| | : ترجمة : | الدكتور أحمد عماد الدين أبو النصر |
| | : تأليف : | برنارد جلمسر |
| | : ترجمة : | الدكتور صلاح الدين سلامة |
| | : تأليف : | روبرت لمن |
| | : ترجمة : | الدكتور مصطفى بدران |

- المنطقتان المتجمدتان : تأليف : أرمستر ونج سبيري
- البراكين والزلازل : ترجمة : عمر كامل الوكيل
- أشهر المخترعين ومخترعاتهم : تأليف : فرديريك هـ . بو
- البعثات العلمية الشهيرة : ترجمة : الدكتور الدمرداش عبد المجيد مرجان
- الغريب في عالم الحيوان : تأليف : فليتنر برات
- البحر : ترجمة : عميد أ . ح . محمد عبد الفتاح إبراهيم
- الأنهار العظيمة في العالم : تأليف : رايموند هولدن
- الكهربا : ترجمة : الدكتور سيد رمضان هدارة
- الحياتان : تأليف : روبرت لمن
- الفراشات وأبو دقيق : ترجمة : الدكتور كامل عطا
- الحياتان : تأليف : فرديناند لين
- الكهربا : ترجمة : الدكتور محمود محمد رمضان
- الحياتان : تأليف : آن تری هوابت
- الكهربا : ترجمة : العميد أ . ح . محمد عبد الفتاح إبراهيم
- الحياتان : تأليف : ايرا فريمان
- الحياتان : ترجمة : كرم كامل إبراهيم
- الحياتان : تأليف : روى تشابمان أندروز
- الحياتان : ترجمة : الدكتور محمد صابر سليم
- الحياتان : تأليف : روبرت لمن
- الحياتان : ترجمة : الدكتورة سميرة الزبادي