

## دود الحرير

لجناب اسبرافندي شفير كشر فصولاتو بریطانيا الجزائرية في بيروت

العدد الاول . في طبائع دود الحرير

دود الحرير معلوم الاحوال وقد طرأت عليه اللعل منذ نحو خمس واربعين سنة حتى كادت تلاشيه لو لم تُتداركها اجتهادات العلماء المدققين وغيره الحكومات التي بهما بقاه هذا الكنز العظيم من ثروة الامم . وقد جمعت في هذه المقالة كثيراً مما يتعلق بهذا الدود من حيث تاريخه وكيفية عمله وتربيته ولم أقصر على ذلك بل ذكرت بعض تفاصيل مهمة تتعلق بالامراض التي استولت عليه منذ اواسط هذا القرن وبما اتصل اليه جهد العلماء من معرفة تلك الامراض ووسائل ازالتها . وبما ان مرض دود الحرير فشا وتعاضم اولاً في فرنسا ثم في ايطاليا وانظراً لاهمية حصوله في هاتين المملكتين سبق علماء الفرنسيين والايطاليين الى الاشتغال باكتشاف ذلك المرض وكان اكثرهم شهرة بذلك المألومة باستور الشهير فهو الذي عول اخيراً على قوله وعمله واجمع الناس على اتباع طريقته في هذا الموضوع . فلذلك ساذكر فيما يأتي نتائج اشغاله الطويلة وخلاصة ما عرفه وفزره واعترف غيره بصحته ثم ثبت بالامتحان بحيث لم يبق للشك والاعتراض سبيل . وقبل الدخول في الكلام على اعمال هذا الرجل الشهير رأيت ان اذكر بعض ما يتعلق بطبيعة هذا الدود وتاريخ اكتشافه ونقله من بلاد الى بلاد وكيفية تربيته ومعدل محصوله فاقول

لو اتانا رجل من اقاصي المشرق قبل ان عرفنا دود الحرير وقال في بلادنا دودة حقيرة تبيض من ورق شجرة مخصوصة كانها خلقت لاجلها فرببها القوم باعنائها شديد وبعد ان تمر على ادوار غريبة من شكل واكل وصوم تنسج نسجاً على شكل بيضة صغيرة فيأخذ اصحاب الصناعة بيوضها فيخلونها وينسجون منها انسجة غالية ثبتهما بلبسها نساء الملوك وتفني البلاد غنى وافراً اما هي فتكث في جوف البيضة التي نسجتها ثم تخرج منها ذكوراً واناثاً على شكل فراش يختلف في كل احواله عن هيئته الاصلية فتجتمع ذكوره بانائه حالاً وتبيض الانثى مقداراً وافراً من البيض ثم تموت . لكننا نستغرب مقاله وامتداده من قبيل الحكايات على ان الامر واقع والخبر صادق ونحن نواقفه على صحة ذلك بمرقتنا واختبارنا . لان دودة الحرير تكون اولاً بزره او بيضة فدرحبة الخردل

او بزرة التين ثم يخرج منها دودة صغيرة في فصل الربيع وخروجها يستلزم درجة مطومة من الحرارة ودرجة حرارة فصل الربيع تكفي لذلك . وقد وجد الكونت دندولو ان وزن مئة دودة عند الخروج من البزرة الواحدة وبعد الصيام الاول ١٥ قحمة وبعد الثاني ٩٤ وبعد الثالث ٤٠٠ وبعد الرابع ٤٦٢٨ وبعد كمال النمو ٩٥٠٠ . وطولها عند خروجها من البزرة خط واحد وفي كمال النمو اربعون خطاً . وهذا القول ينطبق على تعديل العلامة باستور وهو ان الدودة تصير عند كمال نموها نحو عشرة آلاف مرة انقل مما كانت عند خروجها من البزرة فان وزنها حينئذ يكون نصف جزء او جزءاً من الف من الغرام فتبلغ عند تمام نموها من ٦ غرامات الى ٨ وأكثر

وحياة الدودة منذ خروجها من البزرة الى كمال نموها ٣٢ يوماً وقد تزيد او تنقص قليلاً باختلاف حرارة الهواء وكيفية التربية وهي تسليخ جلودها اربع مرات وذلك ضروري لان جسمها يكبر كثيراً بسرعة فلا يسعها جلودها الاول فتبدله بأخر وتقطع عن الاكل عند تسليخ فتبقى صائمة مدة تختلف من ٢٤ الى ٤٨ ساعة باختلاف الحرارة . وزمان الصوم هو زمن مرض وضعف يموت فيه من الدود ما كان ضعيفاً ويبقى ما كان قوياً فان لم يميت الضعيف في الصوم الاول مات في الثاني او فيما بعده . وكما سلخت جلودها مرة تظهر بجلود جديدة أكثر يابضاً مما كان قبله . وبمض الدود يسليخ جلوده ثلاث مرات فقط . واذا كان الدود بمد الصوم متساوي الاقدار شديد البياض ذا شراهة في الاكل اعتبر ذلك علامة حسنة تبشر بالنجاح والضد بالضد . ونقل حركة الدودة في حال الصوم او تكاد تقطع فتتمسك بارجلها الخلفية وتمشي رأسها قليلاً ثم يجف جلودها وينشق اولاً من وراء رأسها ثم يمتد الشق الى كل الجسم فتخرج بجلود جديدة يتكبرن مدة سباتها او صومها وتعيش في القضاء وفي البيوت وفي الخصاص وتزداد شراهة بمد السليخ الرابع فتاكل ليلاً ونهاراً مدة سبعة ايام الى ثمانية ويقل اكلها في اليوم الثامن وتقطع عن الاكل في التاسع والعاشر فتراها حينئذ مهتة لتجد مكاناً يوافقها فنصعد على اغصان تهيأ لتلك الغاية تسعى عندنا بالشبح وبعد ان تستقر في مكان تراه موافقاً لعملها تبدأ بنسج شرنقتها . والجهاز الفزلي فيها قريب من فيها متصل بالاكياس الحريرية وهي اجربة مستطيلة ملتفة منطبة الاسفل ينصب اليها سائل صغبي وهو الذي يتحول الى حرير وفي كل من جانبيها العلويين ابوب دقيق يخرج منه خيط دقيق فيمتد الخيطان ويكوتان خيطاً واحداً تنسج منه الشرنقة . فتنسج اولاً غشاء يراد به تركيز الشرنقة في محل معلوم ومنع دخول المطر

اليها ثم تنسج الشرقة نفسها او الحرير الجيد داخل ذلك الفشاء مكملّة ذلك من الخارج الى الداخل بامالة رأسها وبدنها الى جميع الجهات . وتنسج نسجها بهمة فائقة حتى يسبك فتعجب داخله عن النظر ويتم نسج شرقتها في مدة تختلف بين ٤٨ و ٧٢ ساعة ثم تلثم الخيوط التي تنسجها بعضها ببعض بمادة صخية في الخيوط نفسها . وقد عدل طول الخيط الذي تغزله بالف وخمس مئة متر وشحنة يجزه من ثمانين من المليمتر وهو ضعيف جداً فان ثقل ٣٧٥٠ متراً منه غرام واحد اي نحو ٢٠ قسمة فيكون طول خيط الحرير الذي ثقله كيلو غرام ٩٠٠ فرسخ . وفي اثناء غزله لذلك الخيط تميل رأسها من جهة الى جهة وكل حركة تعدل بخمسة مليمترات فيحرك رأسها ثلاث مئة الف مرة في كل ساعة ٤١٦٦ مرة في كل ساعة و ٦٩ مرة في الدقيقة

وعند ما يتم نسج الشرقة تمسخ زيراً فيقرب رأسها وارجلها عن النظر وتكتسي بجلد قشري لامع ضارب الى الاحمرار وتظهر كأنها فاقدة الحياة وبعد ان يمضي عليها من ١٥ يوماً الى ١٧ ينشق جلد لها الجديد من وراء رأسها فتخرج منه فراشة تامة ذات اجنحة لم يكن لها اثر من قبل وتكون ارجلها الامامية متعبرة عن هبئتها الاصلية . اما الارجل الخلفية التي كانت تستعين بها عند صعودها على الشج فتفقد بالكليّة بحيث لا يبقى لها اثر وكما يكون التغير تاماً في ظاهرها يكون تاماً ايضاً في داخلها فتتغير اعضاءها ومعدتها وبلعومها ويحدث تغير مهم في جهازها العصبي . ويتولد في فيها وهي في الشرقة مادة سائلة تسمى لامست الشرقة تجلّ نسجها وتمنك خيوطها فيسهل على الفراشة الخروج من حبسها حينما يأتي زمن الخروج . واذا مس ذلك السائل شرقة اخرى افسدها اذ يمتك خيطها فلا تعرد تصلح للحل واهم تغير يحصل داخل الشرقة هو تحويل الدود هنالك الى ذكور واناث بهيئات ظاهرة لا تقبل الالتباس مع انه لا يظهر في الدود ذكر ولا انثى ولا يبرق بعضه عن البعض الآخر باقل علامة . وقيل ليس للدود جهاز تناسلي او ما يدل عليه وقيل بل بعضه ذكر وبعضه انثى وان حرير الانثى احسن من حرير الذكر وقال دوكانتر فاج ان اعضاء التناسل تكون ضمن الشرقة فتخرج الديدان ذكورا واناثا متساوية العدد وتزاوج ثم تنفك من نفسها بعد ساعات . والاحسن تفريقها باليد اذا بقيت متزاوجة اكثر من ١٢ ساعة . فيموت الذكر حالاً وقد يعيش اياماً واطول ما يعيش ١٥ يوماً اذا كان من الصنف القوي البنية السالم من اللعل . وتبيض الانثى من ٤٠٠ الى ٦٠٠ بيضة ثم تموت . ولا تذوق الدودة طعاماً من بعد ابتدائها في نسج الشرقة الى ان تموت

وانواع دود الحرير كثيرة لكنها تدخل تحت جنس واحد فمنها ما يفقس ويربي مرة في السنة ايام الربيع وهو الاكثر والاحسن . ومنها ما يفقس مرات عديدة في السنة . وقيل انه يوجد نوع في بلاد الصين والهند يفقس مرة في الشهر وفي الهند نوع اسمه موكا يعيش في البرية وينسج الشرائق خمس مرات في السنة وآخر شرفته قدر البيضة فيجعله الاهالي على الاشجار التي يفتدي بارواقها وتحرسه من الطيور والحشرات التي تضر به فيصنعون من حريره الخشن اثوابا يلبسونها سنين عديدة . وفيها نوع داجن احضر من بذاره مرارا الى سورية وهو المعروف بالهندي يشرق مرتين او ثلاثا في السنة في فصلي الربيع والخريف وحريره متوسط . وفي اوربا جملة انواع من دود الحرير شرائقها صفراء وبيضاء كالشرائق البلدية التي كانت قبلا في بلادنا وقد عول عليها الآن في كل اوربا واكثر جهات سورية وهي اجود نوع بعد انقراض الانواع القديمة التي كانت في بلادنا كالبلدي والاكريني والمصري . واحسن انواع الشرائق واجودها ما كان حريره اكثر جودة وحله اقل نفقة وسعره اعظم قيمة وهذه الاوصاف تنطبق الآن على الانواع الاوربية التي كثر ورودها الى سورية . وفي اميركا انواع كثيرة من الشرائق كما كان في سورية قبل استيلاء الة على مواسمها . وكانت شرائق سورية التي ينسجها النوع الابيض الكبير المعروف بالبلدي اجود شرائق الارض فانقرض دودها باستيلاء الة عليه مع فساد التربة وعدم الاعتناء بحفظه . ولو بقي منه شيء الى هذه الايام لا يمكن تكثير بذاره وحفظه بطريقة باستور

اما الوان الشرائق فكثيرة فمنها الابيض والاصفر والاحضر الضارب الى الصفرة والاصفر الضارب الى الحمرة . ويمكن ايجاد لون متوسط بين لونهين بتزويج ذكر بانثى من لونين مختلفين . اشكال والشرائق مختلفة فمنها المستدير والبيضي والمخنق الوسط وكل انواع دود الحرير الداجنة تجري على سنين واحد وتفتدي بورق التوت . وينقس البزير من نفسه حين تكامل الجنين فيه بجمارة فصل الربيع الكافية لخروجه . وقد اصطلح على اخراجه بجمارة صناعية ترفع تدريجيا الى ٢٠ درجة من ميزان ريومير ( وهي تعدل ٢٥ درجة سنكراد ) وهذا الاصطلاح اكثر موافقة في تربية الدود فانه يعمل خروج الدود مرتبا فتكون تربته اسهل ونجاجة آكد . فاذا خرجت الدودة من البزيرة اطعمت حالآ ورق التوت ثم ربيت على الطريقة المألومة عندنا مارة على الادوار التي سبق بيانها من سلخ جلده وصوم وافطار اربع مرات على الغالب الى ان يتم نمونها

فتنسخ شرنقتها فما كان من الشرائق فعداً للحريز تحق زيزانه بالجوار ويحفظ لاجل الحل وما كان منها معداً للبيادر يحفظ فلائد (مشاكك) الى ان يخرج الفراش من الشرائق ويتم ذلك في نحو ٢١ يوماً منذ بداية نسج الشرنقة . وبعد خروج الفراش وتزوجه تؤخذ الدنتي وتوضع على قطع من قماش نيباً لذلك فتبيض بيضها وتغوت بعدهُ بايام قليلة  
 اما كيفية تربية دود الحرير في بلادنا فقاصرة جداً ومهما اُترغ من النصائح في هذا الباب يذهب سدى لزم الكنديين ان كيفية التربية لم تنزل كما كانت قبل استيلاء العلة وانها ليست هي المانعة من النجاح . وليس من براعي في تربية الدود قاعدة من قواعد حفظ الصحة مطلقاً . وساذكر في اواخر هذه المقالة بعض احياطات ذكرها العلامة باستور وغيره مما يجب اعتباره والعمل به في تربية دود الحرير ولا سيما بعد انتشار الملل الوبائية التي أصيب بها مؤخراً  
 ( ستأتي البقية )



## باب تدبير المنزل

قد نعمنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة .

### آداب السلوك

وضع حضرة الاديب يوسف افندي بشنلي كتاباً يدعى في هذا الموضوع لحص فيه عادات الاوربيين واصطلاحاتهم في الزيادة والمعاشره والامامات والمنتمهات والانفراج والاتراح الى غير ذلك وهو يطبع الآن في مطبعة المنقطف وقد ائتمنا من الفصولين التاليين مثلاً لما فيه من النوائد الكبيرة

#### رسائل التعارف

عن المرء لا تسأل وسل عن قريبه فكل قرين بالمقارن يقتدي  
 اذا كتبت كتاباً الى احد اصداقك امرتهُ بشخص ما فقد جمعت نفسك في مقام الضامن لهذا الشخص لدى صديقك . فمن الحكمة ان لا تسرع الى تحمل هذه التبعة قبل النظر في عواقبها لئلا تنقل على صديقك او تكلفه نفقات هو في غنى عنها . كما لو كان في