باب الزراعة

القمح والذرة

غلتهما في اميركا

يهتمُّ الزارع والتاجر في هذا القطر بغلة الولايات المتحدة الاميركيَّة اكثر مما يهتم بغلة غيرها من سائر البلدان لان سعر النلال عندنا يتوقف كثيرًا على كثرة غلال اميركا وسعرها. وقد وقفنا الآن على التقدير الاخير الذي قدَّرتهُ جريدة الزارع الاميركيَّة لغلة الحنطة في اميركا ويظهر منهُ ان متأخرات القمح في اول مارس كانت هذا العام اقل مما كانت في العام الماضي بنحو ١٤ مليون بشل كما ترى

مقدار الغلة سنة ١٨٩٤	٥١٨	مليون بشل
الموجود عند الفلاحين في غرة مارس سنة ١٨٩٤	١٦٨	" "
الموجود في السوق حينئذ	٠٧٧	" "
والجملة	٧٦٣	" "
وقد بلغت المقطوعيَّة الى اول مارس سنة ١٨٩٥	٣١٧	" "
واستُعمل للتقاوي سنة ١٨٩٤	٠٥٢	" "
وبلغ الصادر من البلاد	١٤٦	" "
وعلفت المواشي	٠٣٧	" "
وكان في السوق في غرة مارس سنة ١٨٩٥	٠٧٩	" "
فيبقى عند الفلاحين في غرة مارس سنة ١٨٩٥	١٥٤	" "
والجملة	٧٦٣	" "

فاذا صحَّ هذا التقدير فثمن القمح يبقى على حالهِ او يزيد قليلاً عمَّا كان عليهِ في العام الماضي وقد كانت غلة الذرة في العام الماضي ١٤٤٣ مليون بشل مع انها كانت في العام الذي قبلهُ ١٧١٨ مليون بشل وفي اول مارس سنة ١٨٩٢ كانت غلة العام السابق ٢٠٦٠ مليون بشل. فقد نقصت غلة العام الماضي عن غلة العام الذي قبلهُ ٢٧٥ مليون بشل لكن المتأخرات لم تنقص قدر نقص الغلة بل نقصت مئة مليون بشل اي انها بلغت في غرة

مارس هذا العام ٢٣٠ مليون بشل وكانت غرة مارس من العام الماضي ٣٣٠ مليون بشل وهذا ايضاً يدعو الى ارتفاع اسعار الحنطة

زراعة الهليون

ليس بين البقول ٱلَّتي تباع في هذا القطر ما هو اغلى من الهليون ثمناً ولا ما هو اطيب منهُ طعماً ومع ذلك فالاهتمام بزراعتهِ قليل جدًّا واكثرهُ يرد من اوربا ولهذا تجد ثمنهُ فاحشاً . والاقاليم الحارَّة غير صالحة لزراعتهِ ولكنهُ يجود في الاقاليم المعتدلة مثل سواحل سوريَّة والجهات الشماليَّة من القطر المصري . وقد عرفت زراعة الهليون ومنافعهُ من ايام الرومانيين وذكرهُ كتَّاب العرب كابن ماسويه والرازي والطبري وابن البيطار وغيرهم وقالوا انهُ يدرُّ البول ويفتت الحصاة

وهو يزرع من بزورهِ ومن جذورهِ والزرع من الجذور اكثر شيوعاً الآن واسهل مراساً وعقل جذورهِ رخيصة يباع كل الف منها بريالين الى اربعة وتزرع في اواخر الشتاء وبين كل جذر وآخر منها قدمان وبين كل صف وآخر خمس اقدام او ست . ويحسن ان تسمد ارض الهليون بدقيق العظام قبل زرعهِ فيها ثم تحرث جيدًا ولا بدَّ من عزق الارض جيدًا بعد نموهِ لكي لا تنمو الاعشاب بينهُ . ولا تقطع المسالح ٱلَّتي تؤكل الاَّ في السنة الثانية من زرعهِ وما بعدها ويدوم الهليون في الارض عشرين سنة من غير ان تجدَّد زراعتهُ

دود الحرير

لجناب اسبر افندي شقير كشلر قنصلاتو بريطانيا الجنرالية في بيروت

النبذة الثالثة . في امراض دود الحرير

ظهر المرض في دود الحرير سنة ١٨٤٩ فاهلك منهُ قسماً كبيرًا ولكن لم يبالِ الناس بهِ . ثم كثر ظهورهُ سنة بعد سنة واخذ الحرير يتناقص في فرنسا فكان سنة ١٨٥٤ واحدًا وعشرين مليوناً وخمس مئة الف كيلو . فصار سنة ١٨٥٦ سبعة عشر مليوناً وخمس مئة الف كيلو . وسنة ١٨٦٥ اربعة ملايين كيلو فقط وقد قُدِّرَت خسارة فرنسا في تلك السنة بمئة مليون فرنك

ولما رأى الفرنسويون ان الوباء قد تمكن في بلادهم سعوا اولاً في استحضار بزر من

ايطاليا فنجح مدة ثم أُصيب بالمرض وأُصيب معهُ دود ايطاليا ايضاً فاستحضروا بزرًا من اسبانيا ثم من ولاية ادرنة وسورية ومصر ومن كل بلاد تحققوا عدم وجود المرض فيها ولكن لم يلبث ان أُصيب بالمرض فكان يموت كلهُ احياناً فاستغاثوا بالحكومة وطلبوا اليها الاهتمام بدفع المضار الَّتي لحقت بهم ولا سيما في المقاطعات الجنوبيَّة الَّتي يعوّل اكثر سكانها على تربية دود الحرير وابانوا في تقريرهم هبوط اسعار املاكهم والضيق الذي اصاب كثيرين من جرى محل المواسم وعدّلوا خسائر فرنسا الناشئة عن فساد موسم الحرير بنحو مئة مليون فرنك في السنة واكدوا انهُ اذا لم تؤخذ التدابير اللازمة لازالة وباء دود الحرير او لايجاد اعمال يعيش بها فلاحو البلاد اضطر الكثيرون منهم الى المهاجرة طلباً للرزق . فاهتمت الحكومة بطلبهم غاية الاهتمام وتبيَّن لها لدى البحث ان المرض لم يدخل اليابان فافرغت الجهد مع حكومة تلك البلاد لكي تفتح اسواقها لاخراج بزر دود الحرير فقبلت حكومة اليابان ذلك واهدى امبراطورها الى الامبراطور نابليون الثالث خمسة عشر الف كرتونة بزر فيها نحو مئة وعشرين الف درهم . فوزعتها الحكومة مجانًا فاتت بنتائج حسنة وبادر الناس من اكثر ممالك اوربا الى جلب البزر الياباني وكانت الكميَّة الَّتي يجلبونها تزداد سنة بعد سنة حتى بلغت ٢٤٠٠٠٠٠ كرتونة سنة ١٨٦٨ فيها نحو عشرين مليون درهم منها ٦٠ في المئة برسم ايطاليا و٣٣ في المئة برسم فرنسا والباقي برسم سائر ممالك اوربا . ثم ظهر المرض في يابان وعم المسكونة فيئس مربو دود الحرير حتى عوّل الكثيرون منهم على قلع اشجار التوت وزرع اشجار أُخرى مكانها

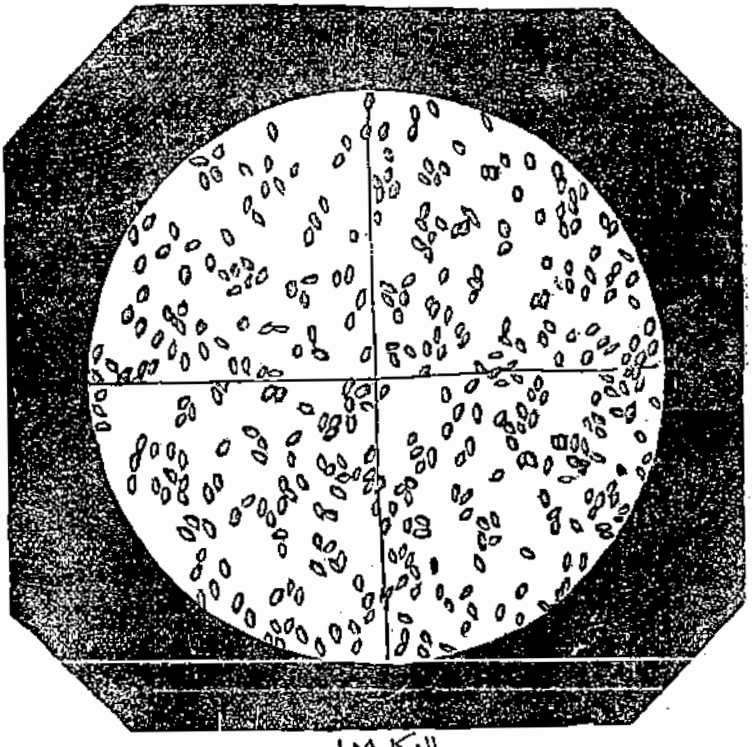
وفي اثناء ذلك بحث جماعة من العلماء الفرنسويين والايطاليين عن طبيعة مرض الدود وعلاجهِ وعرف بعضهم المرض وشخَّصهُ تشخيصاً صحيحاً ولكن لم يجد لهُ علاجاً

ولم يهتدِ احدٌ الى العلاج الحقيقي حتى انتدبت حكومة فرنسا العلامة باستور للبحث عن اسباب الوباء وكشف واسطة لازالتهِ وكان ذلك سنة ١٨٦٥ . فاستصعب باستور هذا الامر اولاً ولا سيما لانهُ لم يكن من بلاد يربى فيها دود الحرير ثم اتى الى مدينة أَلاي في جنوبي فرنسا وبحث في المرض خمس سنوات متتابعة وربّى كل انواع الدود بنفسهِ مرارًا في محل مخصوص مستخدماً كلّ واسطة دلَّهُ عليها علمهُ وعلم من تقدَّمهُ مثل الموسيو كاترفاج وكورناليا وغيرهما . وكان يقدّم تقارير مسهبة للمجمع العلمي الفرنسوي ولوزارة النافعة يبيّن فيها اكتشافاتهِ وملاحظاتهِ ونتائج اختبارهِ . فوجد انهُ يصيب

الدود وباءان لا وباء واحد وان سائر الامراض ٱلَّتي يموت بها الدود ليست بوبائيَّة والدود ينجو منها بحسن التربية فقط ولذا لم يتعرَّض لها قط واماَّ الوباءان المذكوران فهما البيبرين اي الفلفلي والفلاشري اي الخمول المعروف عند العامة بالذبلان. والبيبرين اسمٌ اطلقهُ العلاَّمة كاترفاج على وباء الدود من مشاهدتهِ على جلد الدودة المصابة بهِ نقطًا سودًا شبيهة بدقيق الفلفل المسمَّى باليونانيَّة بيبريسي واما باستور فاستعار تسميتهُ بالكوربسكل اي الجُسيمات لكثرة الجسيمات ٱلَّتي تشاهد بالمكرسكوب في نمروث جسم الدودة المريضة وهي سبب المرض والنقط السوداء ٱلَّتي تظهر على الجلد انما هي مسببة عنهُ وتدل على وجودهِ في جوف الدودة . وقد اكتشف مرض البيبرين غير باستور من العلماء لكنهم لن يطيلوا البحث والتحقيق ولم يتصلوا الى ما اتصل اليهِ من معرفة جميع عوارض هذا المرض ومتعلقاتهِ . اما المرض المعروف بالفلاشري او الخمول فلم يفرقهُ سواهُ ممن قبلهُ عن علة البيبرين فهو الذي عرف انهُ مرض آخر قائم بنفسهِ منفصل عن الاوَّل في كل عوارضهِ وسببهِ . فان من الدود ما هو سليم من علة البيبرين وعوارضها ولكنهُ يموت بمرض الفلاشري . ولم يبقَ شبهة في وجود هذه العلة وكونها منفصلة عن الاولى

ولكلٍّ من هذين المرضين علامات خارجيَّة وداخليَّة يعرف بها اما البيبرين فعلاماتهُ الخارجيَّة هي الآتية : (١) بقاء قسم من البزر بدون نفس (٢) موت كثير من الدود بعد خروجهِ من بزرهِ (٣) موت كثير بعد الصوم الاول ولو كان خروجهُ من البزر كاملاً ولم يمت منهُ شيء عند ذلك (٤) كون بعض الدود اصغر من البعض الآخر وتزايُد ذلك من صوم الى آخر وتلوُّن الدود بلون لامع ضارب الى السواد وموت متواصل فيهِ ونقص متتابع ظاهر للعيان (٥) قد يسير الدود سيرًا حسنًا الى ما بعد الصوم الرابع ثم يتلوَّن بلون احمر كلون الصدإ وهي علامة تنذر بالخطر فيقل اكلهُ ثم يظهر فيهِ كبير وصغير فتسودُّ الارجل الخلفيَّة وتصير كأنها محروقة وتشاهد نقط سوداء على الجلد تكون اولاً ضاربة الى الاصفرار ثم رماديَّة ضاربة الى السواد ثم تصير سوداء محاطة بدائرة صفراء . وقد يوجد على جلد الدودة بقع سوداء مسببة عن جروح حاصلة من غرز مخالب الدود فتفرق بشكلها عن البقع السوداء الناشئة عن البيبرين لانها تكون في الغالب مستطيلة وغير محاطة بدائرة وتختفي بعد سلخ الدودة جلدها لكن النقط الناشئة عن المرض يتجدد ظهورها على الجلد ولو ظهر ابيض نقيًّا منها بعد يومين او ثلاثة من سلخ الجلد .

فيبعد الدود حينئذٍ عن طعامهِ ثم يبتدئ الموت فيهِ ويأخذ بالتزايد حتى لا يبقى منهُ الاَّ القليل . وهذه العلامات تشاهد في الدود . اما الزير المريض فيكون منتفخ البطن . والفراشة يكون بياضها غير نقي ويتلون بعض جسمها واجنحتها بلون رصاصي ودليل الضعف ظاهر عليها فتتحرك ببطء زائد ولا يهمها القرب من الذكر . وبعض الفراش يفسدهُ المرض تماماً فلا يقرب من الذكر مطلقاً . اما العلامات الداخليَّة فتشاهد

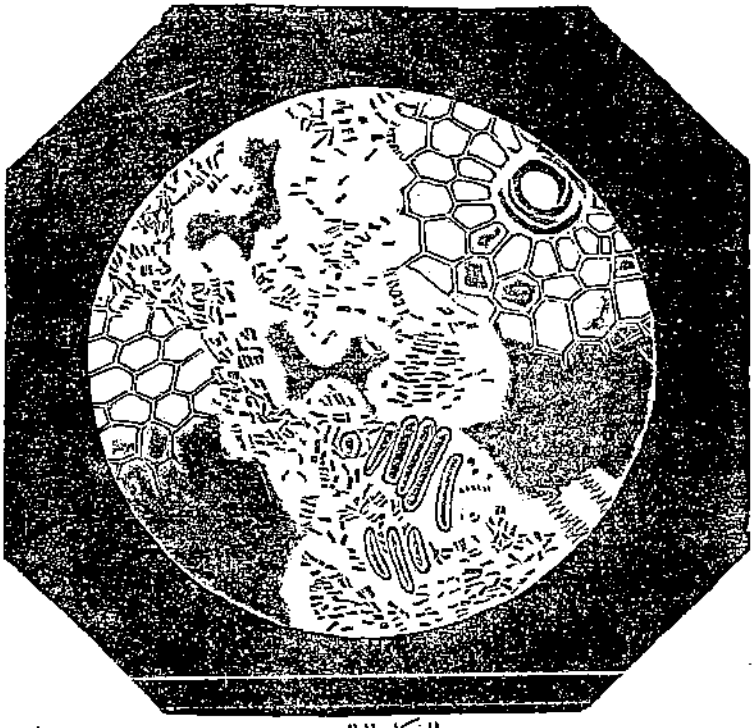


الشكل الاول .

بالمكرسكوب وهي جسيمات صغيرة جدًّا قدر جزء او جزءين من الالف من الميلمتر كثيريَّة او بيضيَّة او سمسميَّة الشكل لامعة محاطة بخط اسود فتشاهد في دم الدودة وسائر نسج جسمها وهي اكثر وجودًا في الاكياس الحريريَّة . وتشاهد ايضاً في البزرة والزير والفراشة وذلك بان تؤخذ قطرة من دم الدودة المريضة او من ممروث جسمها وينظر اليها بالمكرسكوب فيشاهد فيها مئات والوف من الجسيمات المذكورة كما ترى في الشكل الاول وهو صورة قطرة دم مكبرة . واما السليمة فلا يشاهد فيها شيء من ذلك

اما العلة الثانية المعروفة بالفلاشري فليس لها من العلامات الظاهرة قدر ما لعلة

البيرين فان الدود المصاب بها لا يظهر عليهِ اولاً شيءٌ مما ينذر بفسادهِ فيخرج من بزرهِ سالماً ويمر على ادوارهِ الاربعة صحيحاً معافًى ويبقى هكذا الى ما بعد تمام نموهِ اي الى اليوم السابع او الثامن بعد الصوم الرابع وهو وقت نسج الشرنقة فتقف الدودة حينئذٍ عن الاكل ثم تنقطع عن الحركة فتموت وتظنها كانها لم تزل حيَّة. ويكون لها حينئذٍ رائحة حموضة ناشئة عن اختمار المواد غير المنهضمة في معدتها. ثم يظهر احمرار وردي في



الشكل الثاني

جلدها ويكون برازها مائعاً. وبعض الدود المصاب بالفلاشري يصعد على الشيح لكن ببطء زائد فيجتمع اكثرهُ على جذع الشيحة غير قادر على الصعود فمنهُ ما يموت هنالك ومنهُ ما يصعد ويموت مشنوقاً بخيطهِ ومنهُ ما يشرع في نسج شرنقتهِ ثم يموت ضمنها. ومنهُ ما يبقى فيها حيًّا ولكن جراثيم المرض تبقى فيهِ. وهذه العلة قد تكون وبائيَّة فتهلك الدود جميعهُ وقد لا تكون كذلك فتميت منهُ قسماً كبيرًا

اما علاماتها الداخليَّة فهي وجود جسيمات في قناة الدودة الهضمية وفي الجراب المعدي مستطيلة قليلاً سريعة الحركة ذات اقدار مختلفة لبعضها نقطة لامعة في وسطها.

ويشاهد في القناة المعوية المذكورة خمير اخضر على شكل كريات صغيرة مرتبطة بعضها ببعض نظير حبوب المسبحة مؤلفة من حبتين او ثلاث او اربع او خمس كما ترى في الشكل الثاني المقابل وتعدّل الحبة بجزء من الف من الميليمتر . وهذه العلة ناشئة عن سم بكتيري يتولد في امعاء الدودة من سوء الهضم ومن امراض اخرى . ووقوعها يصدع قلب صاحب الدود لانها تفاجئهُ بعد ان يكون قد اتى على آخر اتعابهِ وحان لهُ ان يجني ثمارها فلا يرى امامهُ الاَّ دودًا منتنًا ينذرهُ بتعاظم المرض وازياد الفقر . واذا احسنت تربية الدود وأُخذ البزر من شرانق دود لم يشاهد فيهِ موت بالفلاشري بعد الصوم الرابع واعتني بنظافة البزر وحفظهِ كان الانقاء منها مؤكدًا . وهذه العلة تتولَّد بالاسباب العارضة اكثر مما تنتقل بالارث والعدوى

ويموت الدود بامراض أُخرى لكنها ليست وبائيَّة ولا مهمة ومن ثم فلا حاجة لذكرها لانها من العوارض الَّتي تعرض على الدود فتميتهُ . فان الدود نظير باقي الحيوانات معرض للمرض بالاسباب الموجبة لذلك . اما العلتان المذكورتان آنفًا فمن خصائصهما انهما تسيران بالعدوى وبالارث وبالاسباب الموجبة لذلك . فالبزر الخارج من فراشة مصابة بعلة البيبرين ينقف اكثرهُ عن دود مصاب بها والخارج من فراشة مصابة بالفلاشري ينقف اكثرهُ عن دود مصاب بها اي حامل في جوفهِ جراثيمها . والبزر الخارج من فراش مصاب بالعلتين ينقف عن دود حامل في جوفهِ جراثيم العلتين فيموت بهما . والدودة المريضة تصير زيزًا مريضًا والزيز المريض يصير فراشة مريضة وهذه تبيض بيضًا اكثرهُ مريض والعكس بالعكس . وتسري العدوى بماسة الدود المريض للدود السليم وباكل الدود السليم ورقًا مرَّ عليهِ الدود المريض او باكلهِ ورقًا تساقط عليهِ غبار محمول بالهواء من خصن مصاب دودهُ بالمرض وبمرور دودة سليمة على دودة سليمة بعد مرورها على دودة مريضة لانها تحمل بخالبها شيئًا من الدودة المريضة الَّتي مرَّت عليها اولاً وتدخلهُ في جسم الدودة الثانية فتسري فيها العدوى بالتلقيح . وقد ثبتت كل هذه الاقوال بالامتحانات العديدة . فان العلاَّمة باستور أخذ مرارًا دودة مريضة ومرثها بالماء ثم رشَّ ذلك الماء على ورق التوت واطعمهُ دودًا سليمًا من المرض فأُصيب بعد ايام بمرض تلك الدودة . واخذ قليلاً من غبار خصن مصاب دودهُ بالمرض واذابهُ بالماء ثم رش الماء على ورق التوت واطعمهُ دودًا سليمًا من المرض فظهرت فيهِ العلة بعد ايام قليلة . وقد تبقى جراثيم العلة في البيوت وعلى ادوات القز من سنة الى سنة فتصيب الدود ولو كان سليمًا

واذا تقادم العهد على جراثيم الملة البيرينيَّة وجفَّت جفافًا تامًّا بطل منها فعل العدوى . فاذا بقيت تلك الجراثيم بعض اشهر معرضة للشمس والهواء لم يخشَ من سريان العدوى بواسطتها وقد جرّب ذلك مرارًا فثبت بالامتحان . واسباب العدوى وكيفيَّة سريانها متساوية في الملتين المذكورتين . وقد يتكون هذان المرضان بالاسباب ولا سيما الفلاشري فيظهر بالامور المساعدة على ظهوره وهي المنهي عنها في الملاحظات الَّتي ستذكر

ثم اذا سرت العدوى الى الدود وكان لم يزَل صغيرًا فتك بهِ مهما كان قويًّا واذا سرت اليهِ وكان قريبًا من زمن النسج وقويَّ البنية لم تظهر فيهِ آثار العدوى بل تظهر في فراشهِ فيكون البزر الخارج من ذلك الفراش مريضًا

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتحبيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

منع الزنابير عن النحل

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعتُ على النبذ المفيدة جدًّا الَّتي كتبها حضرة المستر كرسلند في تربية النحل فشكرت فضلكم وفضلهُ لانها جاءت جزيلة النفع في بابها وافية بالمراد مثل سائر ما تنشرونهُ في المقتطف الزاهر . ونحن في دمشق الشام محاطون بالجنائن والبساتين الكثيرة الازهار والانوار الَّتي يسهل اجتناء العسل منها وانتفاعها بالنحل في تلقيح بعضها من بعض ولكننا محرومون من تربية النحل بسبب كثرة الزنابير . وقد اعتاد بعض الذين يربون النحل وهم قلال ان يعلِّقوا قطعة من الكبد او الطحال بجانب الخلايا حتى تقع الزنابير عليها لانها تفضلها على العسل فيما يظهر . ونقف امرأة بجانب هذه القطعة وبيدها ملقط فكلما وقع