# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتسهيلاً 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 يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستحق على المطوَّلة

## دودة القطن واستئصالها

لصاحب السعادة اللواء مختار باشا مامور الخاصة الخديوية سابقاً

عندما تشرفت سنة ١٨٩٣ مسيحية وما بعدها بخدمة خاصة مولاي الخديوي المعظم واشتغلت بمحصولات جفالكها توجهت افكاري الى زراعة الصنف الذي عليهِ مدار الثروة في بلادنا وهو اكثر الاصناف الزراعية تداولاً بيننا وبين اوربا اريد بذلك زراعة القطن وبدقة الملاحظة تحققت ان هذا الصنف معرَّض في بلادنا لآفة كثيراً ما اثرت في ثروة المزارعين والتجار ودخل الحكومة ولذا افتكرت كصري ان اخدم بلادي خدمة على قدر ما في طاقتي وهي قطع دابر هذه الآفة ومحو آثارها بالكلية مستعملاً لذلك اسهل طريقة او واسطة تكون في طاقة الفلاح المزارع

ولرب معترض يقول من أين لك ذلك وانت رجل عسكري لم يسبق لك الاشتغال بعلم النباتات ولا بالزراعة العملية لا سيما وانك لا تملك من الارض بقدر ما نطأ قدمك حتى نقول ان اشتغالك بتحسين حال زراعتك لربما يكون اوصلك الى هذه النتيجة التي طالما بحثنا عنها ومن سوء الحظ لم نصل اليها للآن

فأجيبهُ نعم لقد صدقت من حيث عدم اشتغالي بعلم النباتات ولا بالزراعة العملية غير ان هذا مع كل ما يمكن ان يقال ليس سبباً مانعاً في استخدام اي شخص لقواهُ العقلية في ما تعود منهُ المنفعة على بلادهِ خصوصاً وعلى الجنس البشري عموماً

اذن لقد حق لي ولغيري ان نجتهد بقدر ما في وسعنا مثبتين لافكارنا بما لدينا من البراهين ونترك لعلماء النباتات وارباب الزراعة وغيرهم من محبي التقدم الذين يريدون تحقيق تلك الافكار والانتفاع بها تجربة ذلك فان كانت نتيجة تجاربهم عين ما املناهُ

كان لنا الحظ الاوفر حيث نكون اتينا بهذه الخدمة والاَّ فلا بأس علينا حيث لم نضر احدًا ولم نقصد سوى خدمة بني الانسان ونكون قد فتحنا بابًا لغيرنا ليجتهد في هذه المسئلة ولربما يكون حظهُ احسن من حظنا

لو تأملنا في تاريخ زراعة القطن في بلادنا لوجدنا ان ساكن الجنان مُحَمَّد علي الاكبر ادخل هذه الزراعة سنة ١٨٢٢ و ١٨٢٣ مسيحيَّة ومن ذلك الحين الى اوائل اوغسطس سنة ١٨٦٥ لم يظهر لدودة القطن اثر ولم يسمع عنها خبر كما اننا لو تأملنا في تاريخ ظهورها اي سنة ١٨٦٥ مسيحيَّة لوجدناهُ الوقت الذي كانت فيهِ الحرب الامريكانية منتشرة بين اهالي الشمال من الولايات المتحدة واهالي الجنوب اعني الوقت الذي فيهِ ارتفعت اسعار الاقطان عندنا حتى بلغ ثمن القنطار عشرة جنيهات ان لم نقل اثني عشر فاقلع اهالي بلادنا عمَّا كانوا عليهِ في زمن ساكن الجنان مُحَمَّد علي الاكبر من عدم الرغبة في زراعة هذا الصنف رغمًا عن الطرق الجبرية الَّتي كانت تستعمل للحصول على هذه الغاية واكبوا دفعة واحدة علي زراعة كميَّة وافرة منهُ حتى آلت زرعة هذا الصنف الى الحالة الَّتي هي عليها الآن اذ ما من سنةٍ تمضي الاَّ ونسمع فيها ان الدودة ظهرت واضرت بالاقطان قليلاً او كثيرًا

ومن العجيب قول بعض المزارعين ان الدودة انتقلت من البرسيم الى القطن او انها ظهرت بسبب سقوط الندى . ويا حبذا لو اقتصروا على هذا القول بل ان اكثرهم يقول ان الندى الذي يقع في شهر مسري هو الذي يحدث الدود الاكثر ضررًا بالقطن . لكن هل كان جو مصر وجميع اقاليمها خالية من الندى مدة الثلاث والاربعين سنة الَّتي مضت من ابتداء زراعة القطن الى ان ظهرت أوَلم يزرع البرسيم في تلك المدة

اما نحن فنقول ان الندى كان موجودًا كما هو الآن وان زراعة البرسيم والذرة ايضًا كانت كما هي في الوقت الحاضر ولربما كانت ازيد من الآن وان لا فرق بين الماضي والحال الاَّ في امر واحد وهو ان اصحاب الاطيان عند ما رأوا اثمان القطن اخذة في الزيادة منذ سنة ١٨٦٤ غضوا النظر عن القوانين الطبيعيَّة وصار فقيرهم يزرع نصف ارضهِ قطنًا بدلاً من ثلثها ولم يقتصروا على ذلك بل اكثروا من شجيرات القطن حتى بلغ عدد شجيراتهِ في الفدان الواحد نحو خمسة آلاف شجرة بل ازيد ظانين انهم يتحصلون بذلك على قطن كثير لكن هذه الاعمال كانت من الاسباب الَّتي جعلت الدودة تظهر عامًا بعد عام حتى صارت معتبرة كدودة اهليَّة مع انهُ يغلب على ظني انها ليست كذلك بل انها

مجلوبة الى بلادنا مع بعض البزور ٱلَّتي استُحضرت من الخارج وبما حصل من التغالي في الزراعة اخذت الارض في الضعف شيئاً فشيئاً فتقوت الدودة ورسخت قدمها في البلاد كيف لا وان زراعة القطن موجودة في السودان وفي بلاد الجالا والحبشة وقد مضى عليهِ فيها اعوام كثيرة لم يسمع للآن بوجود الدودة فيهِ وما ذلك الاَّ لسلامة البزر وقوة الارض . وايضاحاً لما تقدم نضرب مثلاً بسيطاً فنقول

ما من احد الاَّ ويعترف بان نسبة الارض الى المغروسات كنسبة الوالدة الى اولادها فالارض تغذي ما هو مغروس فيها كما ترضع الام اولادها فان كانت الام (اي الارض) مصابة بمرض قابل للانتقال او كانت ذات اولاد كثار وكانت تغذيتها قليلة او رديئة فلا شك انها تكون عاجزة عن تغذية اولادها بطريقة كافية لنموهم ولمقاومتها لتأثير الامراض ٱلَّتي يكونون عرضة لها في حال طفوليتهم . هذا ان لم تنتقل اليهم الامراض المعدية المصابة بها امهم . وبمثل ذلك يلزم النظر الى البزرة ٱلَّتي هي بمنزلة الاب للغرس. ثم متى ظهر المولود اي النبات يلزم اتخاذ التدابير اللازمة لوقايتهِ من الامراض ٱلَّتي يمكن ان تعتريهُ ومعالجتهُ منها ان اصابتهُ

اذا تقرر هذا يتضح لنا ان القانون الطبيعي يحكم علينا بتقسيم دراستنا هذه الى ثمانية ابواب وهي

اولاً — اخراج الدود من الارض. يؤخذ لذلك وتد طويل طولهُ متر ونصف وقطرهُ اربعة او خمسة سنتيمترات ويغرس في الارض ٱلَّتي يظن انها مصابة بالدود الى ثلثيهِ ثم يحرك على التوالي في جميع الجهات مدة ربع ساعة فالديدان الموجودة ولو على عمق مترين تخرج على سطح الارض واذ ذاك تعدم . وافضل طريقة لاعدام الديدان المجموعة هو حرقها في حفرة فيها نار تكون في الغيط نفسهِ لان الرماد المتحصل منها يكون سماداً مفيداً. ولما كان دود القطن متسلطاً في غيطاننا فمن فكري انهُ يلزم اخراج الدود على هذه الطريقة [1] في اول وآخر كل قصبة . وفي هذا المقام يلزمنا ان ننبه بدقة الالتفات والانتباه للديدان ٱلَّتي تظهر اثناء حرث الارض فيجب ان تحرق كغيرها من الديدان

ثانياً — تطهير الارض . لما كان من الجائز ان بعض ديدان او حشرات صغيرة لم يتيسر اتلافها اما بسبب اهمالها او بسبب عدم مشاهدتها فيلزم ابتداء رش الارض

(١) هذه العملية هي عملية اخراج الدود المستعمل عند الصيادين كطعم للسمك راجع قاموس الزراعة تاليف دولابالم المطبوع سنة ١٨٥٣ نمرة ٨٠٤ ونمرة ٨٠٥

ٱلَّتي يراد زرعها قطنًا بعلق الجير لا سيما اذا كانت الارض في الاصل مزروعة برسيمًا او ذرة وبعد ذلك يوزع على الارض المذكورة مقدار من التبن وحطب الذرة ثم تضرم فيهِ النار مدة ربع ساعة على الاقل فبهذه الوسائط يموت ما يكون باقيًا من هذه الآفة وتحصل على رماد حطب القطن الذي هو اعظم سماد لزراعة هذا الصنف

ورُبَّ معترض يقول مالنا ولهذين العمليتين ولا سيما وان منشور الداخلية يشير بسد شقوق الارض بزراعة الذرة في محل البرسيم الذي ظهرت فيهِ الدودة وهذا اسهل وافيد فنجيب ان مقصدنا هو استئصال هذا الداء جملة وقطع دابر الدودة حتى لا تظهر مرَّة اخرى وان معالجة الدودة بحبسها في الارض لا نظن انها كافية اذ من الذي يضمن لنا ان الدود لا يجد لهُ منفذًا في الارض المجاورة او في الارض نفسها سيما لانهُ يستحيل سد شقوق تلك الارض بأجمعها وعليهِ فعمليَّة التطهير المذكورة لازمة ولو زرعنا بعد هذه العمليَّة محل البرسيم الذي اصابتهُ الدودة ذرة يكون اتم واوفق

ثالثًا — تقوية الارض اللازمة لزراعة القطن . وهذهِ العمليَّة معلومة جيدًا عند فلاحي بلادنا غير اني استلفت النظر الى ما ذكرهُ الاستاذ الفاضل احمد بك ندى في صحيفة ١٤٦ و ١٤٧ من الجزء الثاني من كتابهِ المطبوع ببولاق سنة ١٢٩١ هجريَّة وفي هذا المقام اوصي كل التوصية واُاكد كل التأكيد لقلع حطب القطن باصلهِ وورقهِ ووضعهِ بعضهُ فوق بعض واضرام النار فيهِ وهو في محلهِ من غير ان ينقل الى مكان آخر ثم اخذ المتحصل ودقهِ ونشره على الارض ٱلَّتي ستزرع قطنًا فبهذهِ الطريقة يتحسن شجر القطن وينمو ويكثر قطنهُ وغير ذلك فان الدود الذي يمكن ان يكون مختبئًا وجراثيمهُ الصغيرة تحرق كلها ولا تظهر بعد ذلك البتة

كذا نوصي كل التوصية باضافة نصف اوقية من ملح الطعام على سماد كل شجرة ومزجهِ بهِ فان ذلك يفيد السماد فائدة عظيمة وربما يساعد ايضًا على قتل الدود

واني لعلى ثقة تامة من الاعتراض عليَّ في هذا الامر اذ اقل ما يمكن ان يقال كيف توصي بحرق احطاب القطن واستعمالهِ للسماد على انهُ يباع وقودًا للمنازل او بدل الفحم الحجري الذي نشتريهِ من الخارج بأثمان باهظة لا شك ان في وصيتك هذه خسارة على المزارع

فاجيب حقًّا ان عدم بيع حطب القطن او حرقهُ بدل الفحم يظهر ان فيهِ خسارة على المزارع لكن اذا تأملنا قليلاً نجد ان هذه الخسارة ظاهريَّة وواهية جدًّا ولا يمكن

ان يقال بها بجانب التحسين الذي يحصل للارض من تسميدها بهذا السماد وكذا بجانب الضرر او الخسارة ٱلَّتي تحدث من الديدان الممكن تولدها من الجراثيم ٱلَّتي تكون مختبأة في هذه الاحطاب اما في الجوز او في بعض بقايا القطن المهملة او في الفروع التي تسقط على الارض سواء كان عند نقلها للبيع او لحرقها في الوابورات

ثم انا لو فرضنا فرضاً تخيلياً وقلنا بان هناك خسارة محسوسة فمن هو المزارع المتبصر الذي لا يريد ان يضحي احطاب قطنهِ سنة او سنتين او ثلاث سنوات ليقوي ارضهُ من جهة وليساعد على اعدام هذه الآفة من جهة أُخرى

وعدا ذلك فان لنا الأمل الوطيد ان نستغني عن عمليَّة الحرق هذهِ بعد سنتين او ثلاث اذ باستعمال جميع الوسايط ٱلَّتي تقدم ذكرها وٱلَّتي ستذكر يمكنني ان احكم قطعياً بزوال هذهِ الآفة تماماً من جميع الاراضي ٱلَّتي تستعمل فيها ما لم يجلب لها جراثيم اجنبيَّة جديدة

رابعاً — التحفظ على قوَّة الارض . اذا طهرنا الارض وقويناها يبقى علينا ان نحفظ قوتها حتى لا تنتهك وتضمحل غاية الاضمحلال من تغذية ما عليها من الغرس

ولا مندوحة من ان عمليَّة التحفظ هذه تحتم علينا ان نغض الطرف عن كل ما يقال لهُ زيادة في المحصول وتفرض علينا الوقوف عند الحد القانوني الطبيعي الذي لو تجاوزناهُ لفقدنا ثمرة اتعابنا سدى اذ تكون احدثنا سبباً لنمو دودة القطن ثانياً واذ ذاك لا ينفعنا الندم

كل هذا يعني ان لا نغرس في الأرض قطناً اكثر من طاقتها ويجب ان يكون القطن المغروس متمتعاً بالنور والحرارة اللذين هما ضروريان لحياتهِ وعليهِ يلزم تقسيم الفدان الواحد الى خطوط متباعدة بعضها عن بعض مسافة نصف قصبة ثم يحفر في كل خط من هذهِ الخطوط ثلاث حفر في كل قصبة وهي ٱلَّتي يوضع فيها بزر النقاوي وينتج عنها ثلاث الاف شجيرة في كل فدان

ولننبه هنا انهُ يمكن تقسيم الفدان الى خطوط متباعدة بعضها عن بعض بقدر ثلث قصبة [1] وتقسيم كل خط الى ثلاث حفر كما تقدم ذكرهُ وبذا يصير تعداد شجيرات الفدان نحو الاربعة الاف شجيرة تقريباً دون ان يحصل من ذلك ضرر غير اني في الوقت الحاضر الذي ارى فيهِ دودة القطن متسلطة اوصي باتباع طريقة التقسيم الاول ولو مدة سنتين على الاقل واعلم انهُ لا بد من ترك مسافة خالية بين قمة كل شجيرة وما جاورها حتى تتمكن

(١) عن هذه المسافات راجع صحيفة ١٦ من المجلد ١٣ من الاسكلوبيدي الفرنساوي الكبير

الشمس من تجفيف الارض المحيطة بالشجرة اذ ان ذلك ضروري لمنع ظهور الدودة اولاً ولتقوية الارض ثانياً وعليهِ تنمو الاشجار ويزداد المحصول

ولا شك عندي في ان الفدان المزروع بهذه الطريقة يكون محصولهُ مساوياً للمحصول الذي يجنى الآن من الفدان الذي يزرع فيهِ خمسة الاف وخمسماية شجرة. ونكون قد ربحنا عدم انهاك الارض من جهة ومنعنا ظهور الدودة من جهة اخرى

خامساً — انتقاء البزرة وتطهيرها . لا ريب في ان انتقاء البزرة امر مهم ولا نعني بذلك انهُ يكتفى بان تكون حبة البزر سليمة في نفسها فقط بل يلزم السعي والاجتهاد مهما امكن في الحصول على بزرة لم تصب الدودة شجرتها ولا الشجر المجاور لها وان كان غيطها بتمامهِ سليماً فيكون احسن . لانهُ يؤخذ من مجموع التقارير التي كتبت الى الآن عن دودة القطن انها تثقب جوزة القطن وتدخل داخلها ولا شك انها بعد ان تتغذى بما يحلو لها تترك موادها البرازية التي لا تخلو من آثارها على القطن او على البزر نفسهِ

ولذا نشير ونوصي شديد التوصية بأخذ بزر التقاوي من بزر اقطان لم تزرها الدودة قط وان لم يتيسر ذلك فيلزم معالجة البزر وتطهيرهُ بالطريقة الآتية

لا يخفى ان الجاري عند زارعي القطن هو بل البزر بالماء مدة تختلف من اثني عشرة ساعة الى اربع وعشرين ساعة فهذه العملية المسماة بعملية التعطين ناقصة عن حدها العلمي اذ المقرر لها علمياً هو ٤٨ ساعة فيلزم اذاً بقاء البزر في الماء هذه المدة بدون نقص ثم لاعدام اي جرثومة يمكن وجودها على سطح البزر يلزم ان يضاف الى المائة جزء من مائهِ جزء واحد من ملح الطعام بمعنى ان نضع في المائة رطلاً من الماء رطلاً من ملح الطعام ومن بعد التعطين بهذا المحلول يوضع البزر في الحفر التي تجهزت لهُ وبذا نكون اكتسبنا امرين وهما تطهير البزر مما يمكن ان يكون عليهِ من الجراثيم ونكون شبعناهُ بمقدار من ملح الطعام الذي يفيد كثيراً في نمو الاقطان ولننبه هنا ان من الممكن زيادة كمية الملح وابلاغها الى ثلاثة في المائة لكن الاوفق عدم تجاوز واحد ونصف في المائة حتى تعمل تجارب جديدة في ذلك

ولا خوف من استعمال ملح الطعام اذ ان كثيراً من الاقطان وبالاخص المستقاوي تسقى بمياه السواقي والآبار المشتملة على هذا الملح وغيرهِ من الاملاح ومع ذلك لم يصبها ادنى ضرر بل ان الدودة تظهر في هذه الاقطان اقل من ظهورها في القطن البعلي وعلى قول بعض الثقات بعد ظهورها فيهِ وعلى كلٍّ فيمكن الاستغناء عن وضع ملح الطعام في

الماء واستبداله بعمليَّة اخرى وهي ان يؤخذ غربال ضيق العيون وقطعة صوف من صوف الزعبوط او غيره تعمل على هيئة كيسين يلبسان في اليدين ويدلك البزر بحركة رحوية بضع دقائق باحتكاك البزور بين الصوف وسيور الغربال حتى لا يبقى على سطح البزور نقط مخالفة في اللون لون البزر الطبيعي واذ ذاك يغطس بالماء المحتاد مدة ٤٨ ساعة كما تقدم. وممَّا ينبغي الالتفات اليهِ هو جمع القشور المختلفة من هذه العمليَّة وحرقها اذ من الجائز وجود بعض جراثيم فيها

سادساً — في التدابير المقتضى اتباعها لحفظ نبات القطن . بما ان الارض لا تخلو من الدود والحشرات فلاجل ابعادها عن البزرة الموضوعة في الحفر نوصي برش تلك الحفر عند وضع البزر فيها بأحد المناقيع الآتية

اولاً . منقوع التمس . لذلك يؤخذ من التمس الجاف مقدار كيلة مصريَّة وتترك في الماء الكافي لغمرها ثلاث مرات مدة اربعة ايام وبعدها تسقى كل حفرة بمقدار رطل او ازيد من هذا المنقوع

ثانياً . منقوع الشيح البلدي او الخراساني يؤخذ منهُ رطل وينقع في خمسين رطلاً من الماء مدة اربعة ايام ثم تسقى كل حفرة بمقدار رطل من هذا المنقوع

ثالثاً . منقوع الدخان يؤخذ عشر اواقي من الدخان الحامي المسمى حسن كيف او من التمباك الحمي او من الجنس المسمى دخان سامسون وتنقع في نحو عشرين رطلاً من الماء مدة اربعة ايام ثم يوضع في كل حفرة مقدار يختلف من ربع رطل الى نصف رطل من هذا المحلول

ولننبه هنا ان هذا المنقوع هو اقوى من المناقيع السابقة وهو سم شديد يقتل تلك الهوام والحشرات وعليهِ يلزم الاحتراس الزايد عند استعمالهِ وغسل اليدين جيداً بعد ذلك .

واذا تم حفظ شجيرات القطن وبلغت ٣٠ سنتيمترًا في العلو يلزم فحص حالة تلك الشجيرات يوميًّا من اول يوم من شهر بشنس والالتفات جيداً الى ما يمكن ظهورهُ على اوراق النبات من النقط البيضاء او السوداء او خلافها وبمجرد وجودها او الظن بظهورها يلزم المبادرة الى رش تلك الشجيرات واوراقها و باحد المنقوعات المتقدمة

ومن باب الاحتراس افتكر ان التبصر يحكم برش شجيرات القطن يوميًّا من ابتداء اول شهر بشنس بمنقوع التمس المخفف بقدر ثلاث امثالهِ بالماء (اعني ان يضاف الى

الرطل الواحد من المنقوع السابق ذكرهُ ثلاثة ارطال من الماء) سوا تظهر على الاوراق علامات الدود او لم تظهر ثم ان اختياري لمنقوع الترمس هنا هو لسهولة الحصول عليهِ بثمن بخس جدًّا والاَّ فيجوز ابدالهُ بالمنقوع الثاني او الثالث واذ ذاك يلزم تخفيفهُ كما تقدم

واني لعلى ثقة تامَّة من ان اتباع هذه الطريقة الاخيرة يبيد دودة القطن فتصير نسيًا منسيًّا

وليعلم ان التهاون في ملاحظة الاوراق وتركها بدون رش البويضات يجعل الداء عضالاً ويستدعي استعمال المنقوع الثالث الذي لا يكون كافيًا اذ ذاك الاَّ لطرد الدود فقط ما لم يركز كثيرًا لاني قد تحققت وتأكدت من التجارب ان لهذه الآفة خلقة قويَّة وجلد شديد على تحمُّل تأثير تلك الادوية وعلى ذلك فاعظم واسطة لهلاكها هو اقتفاء أثرها من بادئ الامر ولا خفى ان المنقوع المركز يضرُّ بشجيرات القطن

ثم لتتميم الفائدة نقول انهُ يمكن استعمال منقوع رابع وهو منقوع الثوم ومنقوع خامس وهو منقوع الحنظل غير اني لم اختبر تجربتهما ولا التوصية باستعمالهما

سابعًا — في كيفيَّة الرش . لاجل رش تلك النباتات كما ذكرنا افتكر انهُ يمكن استعمال الطلمبة المستعملة لتطهير المنازل والموجود منها في صحة المحروسة او الطلمبة المستعملة لسقي البساتين ورش اوراقها غير انهُ يلزم ان تكون ثقوب فوهتها ضيقة جدًّا حتى ان السائل المرشوش بهذه الآلة يكون على هيئة مطر رفيع جدًّا كالذي يخرج من فوهة الرشاشات المستعملة لرش العطريات عند الحلاقين وغيرهم

ثامنًا — عمليَّة التبخير . هذه العمليَّة افتكر انها ضرورية في مدة اشهر الرطوبة وانها مساعدة جدًّا على هلاك الدود لو ظهر وانها تقوي النبات وطريقة عملها ان يأخذ مقدار من التبن المبلول وتضرم فيهِ النار ويكون ذلك في عدة جهات من الغيط وفي الوقت الذي يظن ظهور الفراش فيهِ

## خاتمة

ان غاية ما اقتناهُ من حضرات ارباب الاطيان عمومًا والمومرين منهم خصوصًا هو تجربة ما ابديتهُ في هذا الشأن ولو في مقدار فدان واحد او نصفهِ في الاراضي المعتاد اصابة قطنها بالدود ومخاطبتي عن كل نتيجة يتحصلون عليها ايجابيَّة كانت او سلبيَّة وبذلك يكونون قد خدموا البلاد والعالم خدمة جليلة والله لا يضيع اجر من احسن عملاً

## دودة القطن

حضرة منشئي المقتطف الموقرين

بحثنا في احد الاعداد السابقة من مقتطفكم الاغر في علة ظهور هذه الآفة واوعزنا لزوم تطهير البزور قبل غرسها . وقد عُلِم الآن ان تعطيش الاطيان ( اي تأخير ريها ) يضعف الدودة ان لم يبدها لان الرطوبة تساعد على نموها كما يستدل من ظهورها على اوراق القطن بعد الغروب واختفائها عند اشتداد حرارة الشمس وقلتها في الوجه القبلي . وقد تبين لنا ايضاً ان من الطرق الواقية ان يحرق الحطب بعد جني القطن فتحرق الدودة معهُ ويتخلف منهُ رماد يصلح لتسميد الارض . واما نصب الاشراك لجمع الدود كالمصابيح ٱلَّتي يحيط بها الماء او طاسات العسل فهذه طرق وقتية لا تؤدي الى استئصال الداء . ورش الشجيرات بالحنظل او الجير لايفيد لان الندى ينظف الاوراق فتعود كما كانت واذا كان الغرض تكرار هذه العملية كل يوم زادت النفقات على الدخل

مصر في ١٥ يوليو سنة ١٨٩٥ جبرائيل رفائيل

## اللكنة واعراضها

حضرات منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت في الجزء الخامس من المقتطف الاغر الصادر في شهر مايو الماضي على بعض اعراض اللكنة وردت في باب المسائل فجئت بهذه الاسطر عسى ان يكون فيها فائدة للقراء الكرام لاني مصاب بهذا الداء وانما على نوعٍ آخر

انني فتى لم اتجاوز الحادية والعشرين ولم اولد مصاباً بهذا الداء لكنني وقعت على قمة رأسي في السنة الثالثة من عمري على ارتفاع مترين فاعترتني حمّى شديدة ومعها هزة يسمونها " هزة الحيط " ودمت في خطر ثلاثة ايام ثم اتجهت الى الصحة رويدًا رويدًا الى ان شفيت . غير ان العاقبة كانت وخيمة فالاعصاب ٱلَّتي في مؤخر الدماغ المتصلة باللسان ثقلصت من جراء ذلك وصرت لا استطيع التكلم الاَّ بكل صعوبة وما زلت الى الآن اجد شيئاً من الصعوبة في النطق الاَّ انهُ قد زال منها جزء كبير وهي تزيد وتنقص بحسب الاحوال كما سيأتي :

اولاً — تزيد في مواقف الارهاب فاذا كنت في حفلة حافلة واردت ان اتكلم جهارًا بصوتٍ عالٍ تعذر ذلك عليَّ وكثيرًا ما اكون في مجلس فيحن لي ان

اشارك الحاضرين في اقوالهم ولكنني احجم عن ذلك مخافة ان يرتج عليَّ ويقول السامعون من تقطع صوتي فاقتصر على السكوت او على التكلم مع جاري . وحينما كنت تلميذًا كان يصعب عليَّ تلاوة الدرس للاستاذ جهارًا امام التلامذة فكان الاستاذ يكتفي بالفروض الكتابيَّة الَّتي كنت اقدمها ويسألني بعض أسئلة لا تستوجب اجوبة طويلة. وممَّا كان يدهش رفقائي انني كنت اتكلم بسهولة وانا في النزهة من غير ان اتوقف ولهذا كان البعض يظن ان ذلك من باب الحيل فرارًا من الدرس

ثانيا — تزيد ايضًا للاسباب الَّتي تضعف اعصاب الجسم كالمطالعة مدة ساعتين او ثلاث ساعات متوالية والسهر الكثير والمرض وقلة النوم وكثرته فكلها اسباب تزيد صعوبة النطق عندي وبالجملة كل ما يكون مضعفًا للصحة . وهي اشد في الصيف منها في الشتاء حتى انهُ عند ما كنت استعد لشهادة الدروس الثانوية زادت الصعوبة في تلك السنة كثيرًا لكثرة الدرس وقلة النوم ولكنها لم تمنعني من تأدية الامتحان الشفاهي ونيل الشهادة لان الممتحنين عرفوا امري وكنت اجاوب بصوت منخفض وذلك يقلل الصعوبة عندي

وهي تخفُّ كثيرًا عند ما استريح من العمل وانام نومًا كافيًا وبالصوم عند ما تكون صحتي جيدة هذا وقد عالجني الاطباء بالآلات الكهربائيَّة فلم يجد ذلك نفعًا

فارجو ممَّن اطلع على علاج جديد او واسطة تعالج بها هذه الآفة ان يتكرَّم بنشرها في المقتطف ولهُ الفضل

ج . ع .

مصر في ١٩ يوليو سنة ١٨٩٥

## صناعة تركيب الادوية

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

كثيرًا ما تمنع الاطباء مرضاهم يشكون من مرارة الدواء وكراهته حتى انهم يفضلون الصبر على الدواء وكثيرًا ما نشاهد حوادث بسيطة في نفسها يمكن شفاؤها بسهولة لكن خوف العليل من الدواء يحول دون ذلك فيتمكن الداء حتى يتعذر شفاؤهُ. وكم من مريض فتك بهِ المرض لانهُ لم يعالج في حينهِ ولذلك وجب على الطبيب ان يبذل جهدهُ في مداراة المريض وتسهيل اخذهِ للدواء. ويزداد قلق الطبيب اذا رأى مريضهُ ضيق الاخلاق نكد العيش متهيج الحواس يتمرمر من رؤية الدواء ويحتال اشد الحيل للتخلص منهُ مفضلاً احتمال الاوجاع عليهِ ولو اقتصر الامر على خوف العليل من الدواء وكراهتهِ لهُ لامكن

اقناعهُ بالنصح والبرهان العقلي بوجوب تناولهِ ولو كان كريهاً غير ان الحالة لا تقتصر على ذلك بل يزداد البعض اشمئزازاً من الدواء وتقوى فيهم الاوهام والتصورات الخياليَّة حتى ينفعلوا انفعالاً عصبيًّا من مجرد سمعهم باسم الدواء فكم من مريض تقيأ من مجرد ذكر زيت الخروع او الملح الانكليزي وكم من مريض لو ناولتهُ كأساً من الماء الزلال باسم دواء لتكرَّه من شربهِ وتقيأهُ كأنهُ شرب دواء كريهاً

فيتضح من ذلك ان كراهة الدواء غريزة في الانسان لا يمكن ازالتها بالقوة الجبريَّة ولا بالبرهان العقلي لان الاوهام الَّتي تتسلط على الانسان والانفعالات العصبيَّة الَّتي تصيبهُ احياناً غير خاضعة لارادتهِ ولا يمكنهُ التخلص منها مع علمهِ بكونها غير حقيقيَّة بل يقتضي بذل الجهد في تحسين الدواء اما باخفاء طعمهِ ورائحتهِ ومنظرهِ او بغير ذلك من الطرق

ولم يغفل الاقدمون هذا القصد المهم بل سعوا اليهِ جهدهم فاستعملوا المستحلبات والمجونات والمغليات والمنقوعات ثم الاشربة والخمور ولكن هذه كلها لم تفِ بالمقصود بل بقي اسم الدواء مكروهاً كما كان. ولما قام الصيادلة المحدثون وجهوا التفاتهم لهذا الامر خصوصاً واعتنوا بهِ من اوجه عديدة فانفقوا الجزء العظيم من مالهم في تزيين الصيدليَّة ومشترى الزجاج المشكل الالوان وذلك كلهُ لاستجلاب الانظار وترغيب الناس في الدواء ولكن ذلك لم يفِ بالمراد فاتحد الاطباء والصيادلة واخذوا يبحثون بحثاً علميًّا لعلهم يجدون سبيلاً لازالة ما يشكو منهُ المرضى فاخترعوا طريقة عمل الحبوب وليسها بعضهم تلبيساً سكريًّا وزاد آخرون في زينتها ففضضوها لتستجلب الانظار وظنوا انهم بذلك قضوا الفرض المطلوب ولكن لم تستعمل هذه الحبوب مدة حتى رأى جمهور الاطباء انهم لا يزالون بعيدين عن الحجة الَّتي قصدوها وان تلك الحبوب غير وافية بالمقصود لسببين كبيرين اولهما ان السكر الذي تلبَّس بهِ ممزوج بكربونات الكلس فصارت القشرة الظاهرة جامدة جدًّا وثانيهما وهو اهم من الاول ان الخلاصة الَّتي تجبل بها الحبة تنصلب فتصير اصلب من كتلة معدنيَّة ولذلك لا تذوب في المعدة بل تمر فيها غير متغيرة وقد وجدوها مراراً في مبرزات المرضى كما هي فانصرف فكر كثيرين من الاطباء عن استعمال الحبوب وعولوا على استعمال البرشان (كاشه) ولكنهم وجدوا فيهِ ايضاً صعوبات منها ان البرشانة قد تحل في الفم فيشعر العليل بكراهة الدواء وبعض البرشان كبير الحجم جدًّا فيتعذر على البعض بلعهُ ومع كل هذا الفشل الذي صادف الاطبَّاء لم ينثنِ عزمهم. ولما كانت الحبوب هي اسهل اشكال الدواء افتكر الدكتور اب جون Upjohn الاميركي ان يعود اليها ولكن على شرط ان يكتشف

طريقة يتلافى بها العيوب المشار اليها آنفاً فتمكن بعد الجد والعناء والنفقات الكثيرة من اكتشاف طريقته الجديدة وعرضها على المجامع الطبيَّة الاميركيَّة وطلب الى نطس الاطبَّاء ان يبدوا آراءهم فيها بعد ان نال بها امتيازًا خصوصيًّا ففحصتها المجامع الطبيَّة ولما وجدوها وافية بالمقصود وخالية مما يمكن الانتقاد عليهِ اصدروا بذلك قرارًا وسلموهُ لهُ .

واذ كان البعض من عائلة اب جون من موسري اميركا المشهورين انشأوا معملاً لها جعلوا رأس مالهِ مليون جنيه واستحضروا لهُ الادوات اللازمة للعمل واستخدموا فيهِ ثمانية من اشهر المحللين الكيماويين يناط بهم تحليل المواد الطبيَّة قبل قبولها في المعمل وشرعوا في العمل سنة ١٨٨٦ ولم يمضِ على مستحضراتهم سنتان حتى تقرَّر استعمالها في جميع دوائر الحكومة الاميركيَّة الصحيَّة وفي جيشها البري والبحري

وتمتاز حبوب اب جون على كل الحبوب الاخرى امتيازين هما سبب نجاحها وزيادة انتشارها الاول ان الجوهر الدوائي الموضوع في الحبة السكريَّة ليس مجبولاً بخلاصة كما في سائر الحبوب بل هو مسحوق مضغوط وملبس بطبقة سكرية فقط

والثاني ان الحبة تنسحق فتتحوَّل الى مسحوق ناعم اذا ضغط عليها بالابهام ضغطاً خفيفاً . وبهذين الامتيازين خلصت هذه الحبوب من كل ما يعترض بهِ على غيرها من الحبوب فهي طيبة الطعم صغيرة الحجم متقنة التلبيس تنسحق بسهولة وتذوب بسرعة في المعدة بل في الماء البارد فلو اخذت حبة مركبة من دواء يذوب في الماء كبرمنغنات البوتاس مثلاً وطرحتها في كاس تراها تذوب فيهِ في اقل من دقيقة وتلونهُ بلون برمنغنات البوتاس المعهود فاذا كانت هذه سرعة ذوبانها في الماء لم يبقَ ريب في انها تذوب في المعدة حال وصولها اليها

ولما كنت متجوّلاً في اوربا واميركا منذ سنتين اطلعت على مركبات هذا المعمل الشهير فخطر ببالي ضرورة استجلاب هذه المستحضرات الى الشرق لعلي اخدم اخواني الاطباء خدمة جليلة فيخففوا عن مرضاهم مشقة تناول الدواء فعقدت اتفاقاً مع المعمل المذكور وجلبت معي شيئًا يسيرًا من حبوبهِ ولم اعرضها على احد من الاطباء الاَّ سرَّ بها غاية السرور فعدت واستحضرت منها جانباً عظيماً وقد وضعت لها كتاباً صغيرًا في اللغة العربيَّة ولما كانت الاوزان الاميركيَّة المصطلح عليها هي القمحة واجزاؤها فضلت تحويلها الى الاوزان الفرنسوية وهي السنتجرام والملجرام لكونها اكثر استعمالاً في الشرق . ورغبة مني في انتشار الحبوب وتسهيلاً للحصول عليها ابقيت اسعارها في الشرق كما هي في اميركا

هذا واني ارجو من حضرات الاطباء عموماً ان يتحنوا هذه الحبوب فيروا ان لا بد من الاعتماد عليها وانا مستعد ان ارسل الكتاب المشار اليهِ الى كل الاطباء والصيادلة مجاناً وسانشر في فرص اخرى جميع الشهادات ٱلَّتي ارسلت اليَّ من اخواني الأطباء في هذا القطر وغيرهِ الدكتور نقولا نمر

طبيب وجراح

## الرسائل والمسائل

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

التمس منكم ان تنظروا الى الامر التالي وهو انكم لم تعينوا اجرة لنشر ما تنشرونهُ في جريدة المقتطف اجابة للسائلين . فالسائل قد يخطر لهُ ان يسألكم عن امور كثيرة يجب الوقوف عليها لكنهُ يحجم عن ذلك لعلمهِ ان مسائلهُ ستتعبكم تعباً كبيرًا على غير فائدة لكم . فلو علم انهُ يدفع اجرة ما تنشرونهُ جواباً عن مسائلهِ لهان عليهِ السؤال ونجا من الخجل الادبي الذي يعتري كل من يكلف غيرهُ تعباً ولا يعيضهُ عنهُ شيئاً وبمثل ذلك اقترح على حضراتكم ان تأخذوا اجرة الرسائل ٱلَّتي تنشرونها للكتَّاب فيقبلون على ارسال رسائلهم اليكم غير متهيبين ولا خجلين من انهم اتعبوكم تعباً لم ينلكم منهُ نفع واقبلوا احترامي الفائق عباس حليم

الفيوم

( المقتطف ) نشكر فضلكم على رغبتكم في ما يعود علينا بالنفع ماليًّا ويرغب القرَّاء في ولوج بابُ المسائل والرسائل لكننا لسنا نريد تغيير الخطة ٱلَّتي جرينا عليها الى الآن فالمسائل ٱلَّتي ترد علينا من المشتركين نبذل جهدنا في حلها كلها ولا نطلب على ذلك اجرًا ولا ننتظر شكرًا . وغاية ما نتمناهُ ان يكثر القرَّاء من المسائل ٱلَّتي منها نفع عام لهم ولغيرهم ونحن لانترك جهدًا في الاجابة عنها

واما الرسائل ٱلَّتي ترد الينا فندرجها كلها اذا كان فيها فائدة وكانت لغتها صحيحة وكذا المقالات فاننا لا نهمل مقالةً منها اذا كنا نعلم ان كاتبها كتبها في موضوع يعلمهُ . لكن كثيرًا ما ترد الينا مقالات في علم الفلك واصحابها يدرسون في المدارس الابتدائيَّة ومقالات تاريخيَّة واصحابها شارعون في مطالعة علم التاريخ وهلمَّ جرًّا فهذهِ المقالات نهملها غالباً لانهُ يصعب علينا ان نصححها ويتعذر علينا ان نثق بصحة مقالة في موضوع لم يدرسهُ كاتبها الدرس المدقق