باب الزراعة

دود لوز القطن

لخصنا في الجزء الماضي ما كتبهُ المستر فردن في مجلة الجمعية الزراعية عن الدود الذي يأكل ورق القطن وعدنا ان نلخص ما كتبهُ عن الدود الذي يأكل جوز القطن

قال ان الفراشة التي يتولد منها هذا الدود خضراء اللون وهي تظهر كل سنة وتفقر جوز القطن مع ان الدود الذي يأكل الورق لا يظهر بكثرة الاَّ مرَّة كل اربع سنوات اوخمس . ولا يرى فراش دود اللوز في اشهر الشتاء بل في سبتمبر واكتوبر ونوفمبر فانهُ يرى حينئذٍ طائرًا ليلاً . وقد ظهر دود اللوز في القطر المصري اول مرة سنة ١٨٦٥ . وهو موجود في اميركا وفي كل البلدان التي يزرع القطن فيها . والدود المصري يختلف عن الدود الاميركي من وجوه كثيرة ويعرف فراشهُ حالاً باخضرار جناحيهِ الاعليين وهو اصغر من فراش دود القطن ويكون لون جناحيهِ الاعليين في اواخر السنة ضاربًا الى الصفرة او السمرة اما الجناحان الاسفلان فيكونان ابيضين او رماديين . وتبيض الانثى بيضة واحدة على اللوزة الصغيرة واذا وُجدت عليها بيضة اخرى فهي من فراشة اخرى . وهذا البيض اكبر من بيض دود القطن واطول وحينما يخرج الدودة من البيضة تنخر الجوزة وتدخل قلبها فتأكل جانبًا منهُ وتتلف ما بقي بمفرزاتها . ولون الدودة اصفر ويكون طولها بالغة ١٧ ملليمترًا ومتى بلغت اشدها وحان ان تصير زيزًا تخرج من الجوزة وتنسج شرنقة بيضاء رمادية تلصقها باوراق غلاف الجوزة وتقضي فصل الشتاء في هذه الحالة ولذلك اشير بحرق حطب القطن للتخلص منها وهو علاج اكيد لها ولكننا نظن انها لا تقتصر على التصاق شرنقتها بالورق الذي في غلاف جوز القطن بل تلصقها بنباتات اخرى او باماكن اخرى لان حطب القطن يحرق كلهُ كل سنة ومع ذلك لم تستأصل هذه الدودة بل لا تزال كثيرة وضررها بالقطن اشد من ضرر دود القطن نفسهِ بهِ لكن ضررها يقتصر على القطن واما دود القطن فيضر بالمزروعات الاخرى كالبرسيم والقمح والشعير والذرة كما تقدم

واذا دخلت دودة الجوز جوزة كبيرة جعلتها تنتج قبل ميعادها فلا تكون الياف القطن تامة النضج واذا دخلت جوزة صغيرة لم تعد تنتج . ويوجد كثير من هذا الجوز في آخر الموسم وحينئذٍ ينتبهُ الناس الى فعل هذه الدودة والغالب انها تصيب خمس الجوز كلهِ

وليس لنا لمقاومة هذه الآفة سوى حرق خشب القطن باسرع ما يمكن وليس ثمة طريقة اخرى يمكن العمل بها . وقد اشار بعضهم بالسموم الكيماوية لكن استعمالها محفوف بصعوبات كثيرة في القطر المصري فلا نشير به . وكذلك وضع الانوار في مزارع القطن ليلاً لصيد الفراش لم يفد بالغرض

وفي مقاومة الحشرات ينظر اولاً الى طرق المنع فهي مقدمة على طرق العلاج فيعتمد على جودة الحرث وخدمة المزروعات وتعاقبها ومعرفة الاحوال التي تساعد اعداء الحشرات على التكاثر فذلك خير من كل العلاجات التي أشرنا بها

ويصيب القطن نوع من المن يقال لهُ الندوة العسلية لانهُ يفرز مادة عسلية على ورق القطن تجري من ورقة الى اخرى وتنبت عليها مادة فطرية تغير بناءها فتصير بنيّة ضاربة الى الحمرة بعد ان كانت خضراء وقد يسودُّ سطحها ايضاً من تجمع بزور الفطر السوداء عليهِ وتقع هذه البزور على جوز القطن وتنمو عليهِ وتغور جذورها فيهِ وتتغذى من الغذاء المعدّ لتكون البزور والقطن فتجف الجوزة ويتقف نموها

وتظهر هذه الضربة عند بلوغ القطن وهي ضيقة الانتشار وقليلة الضرر واكثرها في شمالي الوجه البحري حيث تتطلب رطوبة الهواء

ويدخل جوز القطن نوع من الخنافس الصغيرة خبيث الرائحة جدًّا وضررهُ محصور في افساد لون القطن

غلة القمح الاميركي والهندي

تقدّر غلة القمح الاميركي هذا العام من ٤٩٥ مليون بشل الى ٥٧٥ مليون بشل وتقدر غلة القمح الهندي باقل من ٣٠ مليون كوارتر وكانت في العام الماضي اكثر من ٣١ مليون كوارتر ومتوسط السنوات الخمس الماضية ٢٧ مليون و٦٥٧ الف كوارتر (البشل نحو خمس اردب . والكوارتر نحو اردب ونصف)

تربية الاوز

كتب بعضهم فصلاً مسهباً في الغازت الزراعية بيّن فيهِ كيفية تربية الاوز قال حالما تخرج فراخ الاوز من البيض يقدم لامها كثير من الطعام والماء فيريد اختناقها بقراخها وهي لا تحضن الفراخ ولا الفراخ محتاجة الى الحضانة . وتوضع الفراخ في قفص كبير في مكان

ظليل ولا بدَّ ان يكون بلا قاع لانها لا تستطيع المشي على عوارض الخشب التي تكون في ارض الاقفاص . ومتى صار عمرها عشرة ايام تطلق من القفص فتذهب ترعى الدبابات من نفسها وتأكل كل ما تجده مما يكون طعاماً لها

والمكان الذي يبيت فيه الاوز يكفي ان يكون مظللاً ويجب ان يكون مفتوحاً تحت سقفه لكي يتجدَّد هواؤه ولا يفسد . ويحسن ان يفرش التبن فيه ثم ينزع من يوم الى آخر ويوضع غيره فيكون منه مهاد جيد للارض . ومن الاوز فائدة كبيرة في الاراضي الزراعية لانه يتلف المادة القطربة المسماة ارجوتاً التي تصيب القمح ونحوه من النباتات فتضر بمن يأكلها

وطعام فراخ الاوز الارز المسلوق ممزوجاً بكبد البقر وبدل الارز بدقيق الشعير مرةً او مرتين في اليوم ولا بدَّ من ان تطعم الفراخ كثيراً من الخضر كالبصل والكرنب وما اشبه وتسقى قدر ما تشاء . والطعام الكثير لصغار الحيوان لازم جدًّا لنمو اجسامها . ومتى كبرت قليلاً يجعل طعامها من القمح والشعير مطحونين او مسلوقين وتطعم ايضاً البطاطس بعد سلقه ومزجه بالدقيق . ومتى بلغت اشدها تصير تترك لترعى ما تشاء وتكتفي تطعم في الصباح والمساء من دقيق الشعير ونحوه من الحبوب المبلولة . اما الماء الذي تشرب منه فلا بدَّ من ان يكون جارياً والاَّ فتنظف الآنية التي تشرب منها كل يوم . ويزرع اللفت في بعض الاماكن لاجل الاوز خاصة ويطلق الوز عليه فيرعاه كلهُ وينظف الارض منهُ ويفيدها بزرقه كما تفيدها الغنم لو رعته . ولا بد من ولد يرعى الاوز ويجمعهُ ويمنع ضلالهُ

الماء في الاثمار

في كل مئة درهم من ثمر العليق او الفريز (الفروله) ٨٨ درهماً من الماء . وفي كل مئة درهم من الكرز والخوخ (الدراقن) ٨٠ درهماً من الماء . وفي كل مئة درهم من العنب ٧٨ درهماً من الماء . وفي كل مئة درهم من الكمثرى ٧٤ درهماً من الماء . وفي كل مئة درهم من التفاح ٨٣ درهماً من الماء . والمواد الزلالية في هذه الاثمار قليلة وهي اربعة دراهم في كل الف درهم من التفاح والكمثرى وثمر العليق . وخمسة دراهم في كل الف درهم من البرقوق (الخوخ) والفروله . و ٣ دراهم في كل الف درهم من العنب وسبعة دراهم في كل الف درهم من الكرز والخوخ (الدراقن)

والسكر كثير في الاثمار الناضجة ففي العنب ٤ في المئة وفي الكرز ١٠ في المئة وفي الفروله ٦ في المئة وفي الخوخ والبرقوق نحو ٨ في المئة ويختلف مقداره باختلاف جودة الاثمار كما لا يخفى

الهليون الابيض والاخضر

يرغب الناس في الهليون الابيض ويتاعونهُ بثمن غالٍ لا لانهُ اطيب من الاخضر ولا لانهُ اجود بل لان العادة قضت بذلك ومن المحقق ان الهليون الاخضر اطيب من الابيض واجود وانفع وفيهِ مما يؤكل اكثر مما في الابيض كأنهُ تغطيهُ بالرمل ونحوهِ لكي يبيض تزيد المادة الخشبية فيهِ فلا يعود يؤكل منهُ الاَّ راسهُ . ومعلوم ان تغيير عادات اهل الترف صعب لكن اهل الفلاحة الذين يزرعون الهليون ليسوا من الذين تغلبهم عادات الترف فاذا كان الاغنياء لا يشترون منهم الاَّ الهليون الابيض فليبيضوهُ لهم واما هم واولادهم فليأكلوا من الهليون المتروك الى حالتهِ الطبيعية فيجدوهُ اطيب وانفع وارخص من الهليون الذي ابيضَّ فكثرت فيهِ المادة الخشبية

قاتلات الحشرات

يستعمل اهالي الولايات المتحدة الاميركية اكثر من الثني طن من اخضر باريس كل سنة لقتل الحشرات التي تسطو على اشجارهم ومزروعاتهم وهم يدفعون ثمنها مليون ريال كل سنة وقد قال الاستاذ سلنغرلند ان هذه النفقة كثيرة جدًّا لغلاء اخضر باريس فيمكن ان يبدل بمواد سامة مثلهُ ولكنها ارخص منهُ مثل الزرنيخ الاخضر وزرنيخيت الجير والاول هو زرنيخيت النحاس (واما اخضر باريس فانهُ زرنيخيت وخلاَّت النحاس) وهذا سام مثل اخضر باريس ولكنهُ ارخص منهُ . وزرنيخيت الجير سام مثلها ولكنهُ ارخص منهما جدًّا

زرع الزيتون وعصر الزيت

ذُكر الزيتون في التوراة في اول عهد الاسرائيليين وذكر في الآثار المصرية القديمة وكان مشهورًا عند اليونانيين الاقدمين . وزرع اهالي سورية الزيتون منذ عهد قديم جدًّا وتفننوا في حفظهِ واستخراج الزيت منهُ حتى ان طريقة استخراجهِ في المطاريف خاصة بهم لم نرَ لها ذكرًا عند غيرهم فانهم يصنعون اناءً كبيرًا يضعون الزيتون فيهِ ويدخلون اليهِ قضيبًا من الحديد فيهِ قضيبان آخران داخلان فيهِ عرضًا ويوصل هذا القضيب بآلة مائية تديرهُ بسرعة فائقة فينفصل لب الزيتون عن بزرهِ ويخفهُ بسرعة حركتهِ ثم يضغط في المطاعط بعد ان يوضع في اكياس من البلس او القش فيعصر الزيت منهُ

لكن الاختراع والتفنُّن في الاعمال وقفا في بلاد الشام وكل بلدان المشرق منذ قرون كثيرة والطرق المستعملة الآن لزرع الزيتون واستخراج الزيت منهُ هي الطرق التي كانت مستعملة منذ قرون كثيرة لم يزد عليها الاَّ المكبس المائي الاوربي الذي لا يكاد يبقي في الكسب شيئاً من الزيت

وقد اخذ الاميركيون يزرعون الزيتون في بلادهم كليفورنيا منذ نحو مئة سنة واعتنوا بذلك منذ نحو عشرين سنة فصار عندهم ٢٤٢٢٣ فداناً مزروعة زيتوناً فيها ١١٦٢٧٣٩ زيتونة نصفها يحمل ونصفها صغير لم يبتدئ حملهُ حتى الآن واول اصلاح ادخلوهُ في عصر الزيت انهم صنعوا ملاقم خاصة يقف عليها الانسان فيستطيع ان يقطف حبوب الزيتون يدوحبة حبة فهم لا يتركون الزيتون يقع على الارض ويختلط بالتراب والرمل كما يفعل اهالي سورية بل يقطفونهُ باليد ثم انهم لا يكومونهُ كوماً كما يكومهُ اهالي سورية لئلا يحمى ويختمر ويفسد بل يبسطونهُ في اماكن واسعة حتى يجف ويخسر نصف مائهِ ثم يعصرون الزيت منهُ فيخرج زيتهُ صافياً كالماء الزلال وخالياً من كل طعم غير مقبول

الجوت وزراعتهُ في القطر المصري

الجوت نبات هندي يشبه القنَّب تستخرج اليافهُ بالنقع كما تستخرج الياف القنب وتنسج بسطاً وستائر ومنسوجات اخرى . والنبات نوعان يختلفان في شكل بزورها يسمى احدهما باللسان النباتي *Corchorus capsularis* والآخر *C. olitorius* الاول يطول حتى يبلغ خمس اقدام الى عشرة او اربع عشر قدماً والثاني اصغر منهُ . والنوعان يزرعان في بلاد الهند ويؤتى بالجوت منهما الى اوربا وكان الوارد منهُ الى انكلترا سنة ١٨٨٣ كل اسبوع ٢١٠٠٠ الف بالة والى فرنسا ٤٠٠٠ بالة والى المانيا ٢٠٧٠ والى غيرها من البلدان الاوربية نحو ٣٠٠٠ بالة وبلغت مقطوعية اوربا تلك السنة ١٨٠٠٠٠٠ بالة او ٣٢٤٠٠٠ طن وكان في الهند حينئذٍ ٢٢ معملاً للجوت استعملت ١٠٧٠٠٠ طن . وكانت مقطوعية البلدان كلها تلك السنة ٥٣٥٠٠٠ طن بلغ ثمنها ٦ ملايين جنيه اي نحو نصف غلة القطن المصري. وبلغ الجوت الذي ارسل الى اوربا سنة ١٨٨٩ نحو ٢٤٥١٠٠٠ بالة وارتفع ثمن الطن حينئذٍ من ١٠ جنيهاً الى ١٥ جنيهاً ثم هبط وثمنهُ الآن نحو ١٢ جنيهاً

وقد امتحن المستر ولتر تيمن زرع الجوت في الشيخ فضل حيث ارض سوداء وارض صفراء

وذكرت مجلة الشركة الزراعية خلاصة امتحانه ونتيجته ويظهر من ذلك انهُ حرث الارض مرتين وخططها كما تخطط لزرع القطن لكنهُ جعل البعد بين الخط والخط ٢٠ سنتيمترًا فقط وزرع البزور على جانبي الخط المرتفع وغطّاها بقليل من التراب حتى كان سمكهُ عليها سنتيمترًا ونصفًا ورواها وكان ذلك في اواخر مايو واوائل يونيو الان البذار وصل الى اليد متأخرًا وحقهُ ان يزرع في اوائل ابريل. وظهر النبات بعد اربعة ايام الى خمسة وغا بسرعة وخُفف التكثيف منهُ ولكنهُ تُرك قريبًا بعضهُ من بعض حتى يمر مستقيمًا ولا ينبت منهُ الاَّ قليل من الفروع الجانبية . ورُوي بعد ذلك مرارًا الى ان ازهر وبلغ اوان حصدهِ في نحو اربعة اشهر الى خمسة وقد بلغت غلة الفدان بالتقدير ٣٥٢٨ كيلوغرامًا وهي في بلاد الهند من ٢٣٥٢ الى ٤٧٠٤ اي ان الغلة في القطر المصري مثل المتوسط في بلاد الهند وقد استنتج المستر تين من ذلك انهُ يحسن زرع بعض الاراضي المصرية من الجوت بدل القطن ولاسيما حينما يكون القطن رخيصًا كما كان في العام الماضي

ولم يتضح لنا حل هذه الغلة هي الياف الجوت التي يساوي القطن منها ١٢ جنيهًا او عيدانهُ التي تستخرج الالياف منها فان كان الاول بلغت غلة الفدان نحو اربعين جنيهًا وان كان الثاني فلم يذكر كم وزن الياف الجوت في القطن من العيدان لتعرف الفائدة من زرعهِ

ماء الفيضان والسماد

كتب الاستاذ مكنزي ناظر المدرسة الزراعية في تحليلها ان ماء الفيضان يترك في الفدان من اراضي الجياض ٩٧ رطلاً من البوتاسا و ٣٠ رطلاً من الحامض الفصفوريك و ١٧ رطلاً وعشر رطل من النيتروجين. ووُجد بالامتحان ان في غلة الفدان من هذه المواد اذا زرع برسيمًا او قطنًا او قصبًا او قمحًا الخ ما تراهُ في هذا الجدول

	برتاسا	حامض فصفوريك	نيتروجين
البرسيم	٤٢٠ رطلاً	٦٤ رطلاً	٣٨٤ رطلاً
البرسيم الحجازي	٠٨٣٥ "	٠١٣٤ "	٧٢٥ "
القطن	٠٤١ ٣/٤ "	٠١٩ ١/٢ "	٠٥٥ "
قصب السكر	٠٢٩٨ "	٠٠٤٤ "	١٢٧ "
القمح	٠٠٣٦ "	٠٠٢٣ "	٠٤٣ "
الشعير	٠٠٥٤ "	٠٠٢٣ "	٠٤٧ "

	بوتاسا	حامض فصفوريك	نيتروجين
الذرة	٠٠٦٦ رطلاً	٠٠٣١ رطلاً	٠٦١ رطلاً
الفول	٠٠٦٠ «	٠٠٣١ «	١٢٠ «
البطاطس	٠٠٤٨ «	٠٠١٣ «	٠٢٦ «

وظاهر من ذلك ان البرسيم يأخذ من مواد الارض المغذية اكثر من غيره واكثر كثيراً مما يضاف اليها بمياه الفيضان . اما النيتروجين فبعضهُ يأتي من الهواء ولا يقتصر اعتماد النبات فيهِ على الارض وحدها واما البوتاسا والفصفور فلا بدَّ من اخذهما من الارض ولكن اذا رُعي البرسيم في ارضهِ كما هو الغالب ووقع زبل المواشي التي ترعاهُ فيها عادت موادهُ اليها

والقطن لا يفقر الارض بالبوتاسا ولا بالحامض الفصفوريك ولكنهُ يفقرها بالنيتروجين فلا بدَّ من تسميدها بسماد نيتروجيني

وقصب السكر يفقرها كثيراً بالبوتاسا والنيتروجين وقليلاً بالحامض الفصفوريك فلا بدَّ من تسميدهِ ايضاً واذا حرقت اوراقهُ في ارضهِ رُدَّ اليها جانب من البوتاسا

والقمح يفقرها بالنيتروجين ولا بدَّ من تسميدها بسماد نيتروجيني او من زرع نبات يخزن النيتروجين في جذورهِ وتبقى جذورهُ في الارض كالبرسيم والفول وهذا شأن الشعير والذرة ايضاً

والفول يكون فيهِ كثير من النيتروجين ولكنهُ لا يأخذهُ من الارض بل من نيتروجين الهواء . والبطاطس لا يفقر الارض ابداً على ما يظهر

وهذا الحساب خاص باراضي الحياض التي يعمرها ماء الفيضان الاحمر ويعلو فيها نحو متر او اكثر اما مياه الوجه البحري التي لا تعمرها مياهُ الفيضان كذلك فلا تستفيد منها قدر ما تستفيد اراضي الوجه القبلي

ولكن خصب الارض لا يتوقف على طمي النيل وحدهُ بل ان ترابها نفسهُ يحلُّ بعضهُ من سنة الى اخرى ويصير غذاء للنبات والرياح تسفي عليها تربة اخرى من الجبال والسهول المجاورة لها اذا لم يكن هناك مطر يجرف التراب اليها . والاحياء الصغيرة تحوِّل الاتربة وتضيف اليها بعض ما يدخل اجسامها من الهواء . والامطار تذيب مركبات النيتروجين من الهواء وتوصلها الى التراب . لكن ذلك كلهُ لا يغنيها عن السماد الطبيعي والكيماوي اذا اريد ان تكثر غلتها كثيراً