اما نحن فنقول ان كل ما لدينا من الادلة العلمية يدل على ان ليس من السيارات ما يصلح لمعيشة الاحياء الارضية فان كان فيها او في بعضها مخلوقات حية فبناء اجسامها غير بناء اجسامنا ولذلك يبعد عن الظن انها تحاول مخاطبتنا بلغاتنا

باب الزراعة

القطن المصري

تقرير المستر بلو الاميركي

استقدمت الحكومة المصرية عالماً زراعياً اميركياً سنة ١٩١٦ للنظر في امر الدودة القرنفلية التي تسطو على القطن المصري والاشارة بما يراه نافعاً لمقاومتها والتخلص منها فاقام في هذا القطر من سبتمبر سنة ١٩١٦ الى فبراير سنة ١٩١٨ وبحث وحقق وقدم للحكومة تقريراً مسهباً ذكر فيه ما يراه صالحاً للتخلص من مضار هذه الدودة والحدّ بما رآه صالحاً لتعزيز زراعة القطن في القطر المصري ومنع الانحطاط المستمر في مقدار محصول الفدان. والظاهر ان الحكومة المصرية لم تستطع ان تطبع هذا التقرير حتى الآن اما لغلاء الورق او لسبب آخر فلخصهُ واضعهُ ونشر ملخصهُ في المجلة الزراعية التي تنشر في جزائر الهند الغربية فرأينا ان نقتطف منهُ ما يأتي

تقدم زراعة القطن ونقص المعدل

عُرف القطن في القطر المصري منذ عهد قديم جداً والمرجح انهُ كان يغزل وينسج فيهِ قبلما شاعت زراعتهُ في اطيانهِ. ولا يعلم بالتحقيق في اي زمن اتسعت زراعتهُ فيهِ حتى صار من حاصلاتهِ الزراعية ولعلَّ ذلك كان في القرن الثالث عشر او الرابع عشر

وفي بداءة القرن التاسع عشر لم تكن زراعة القطن من الزراعات الواسعة في القطر المصري . ورأى محمد علي باشا سنة ١٨٢٠ ان هذه الزراعة قد تصير من الزراعات الكبيرة النفع فاهتم بتعضيدها

ولم يكن القطن حينئذٍ من الاصناف التي يصدرها القطر المصري بل كان محصولهُ يغزل وينسج فيهِ ففي الوجه القبلي كان من النباتات التي تزرع وتترك في الارض ثماني سنوات الى عشر وفي الوجه البحري كان يزرع سنوياً . فاهتم محمد علي باشا بايجاد اصناف اجود من الاصناف الموجودة والظاهر انهُ شرع يزرع بزر قطن وجدهُ نامياً للزينة في احدى الحدائق واسمهُ قطن جومل . ومن هذا القطن واصناف أُتي بها من بلاد اخرى تولَّد القطن الذي زرع في القطر المصري بعد ذلك بسنوات عديدة

واحتكرت الحكومة المصرية زرع القطن من حين ابتدأ محمد علي باشا يهتم بزراعتهِ فكان رجالهُ يعينون المساحة التي تزرع قطناً في كل ناحية وشيخ البلد او عمدتها يعين المساحة التي يزرعها كل واحد . ومتى جُني القطن اضطرَّ زارعهُ ان يبيعهُ لرجال محمد علي باشا بالسعر الذي يعينونهُ . والمزية الوحيدة للزارع ان يتأخر دفعهُ مال الاطيان التي يزرعها قطناً الى ان يوفى من ثمن القطن

وامر محمد علي باشا فخزنت السواقي لري القطن على ان تدفع نفقات انشائها من ثمنهِ فبقي زرع القطن سنين كثيرة ولا نفع منهُ للفلاح

وكان قطن جومل يقيم في الارض ثلاث سنوات . ثم جيء ببزور من سي ايلند وجورجيا وفلوريدا وبرازيل وبيرو

ودام زرع القطن ثلاثين سنة ولا فائدة كبيرة منهُ وبقي التاسع بين حاصلات القطر المصري لان العمل اللازم لري فدان القطن من اول زرعهِ الى ان يجني يكفي لري افدنة كثيرة مزروعة زراعات اخرى . ولم يزد محصول الفدان حينئذٍ في اجود الاطيان على قنطارين ونصف قنطار

وسنة ١٨٤٩ التي احتكار الحكومة لزرع القطن ووضع اولاً رسم على الصادر من القطن يعادل ١٠ في المائة من ثمنهِ ثم خفض رويداً رويداً الى ان صار ١ في المائة فترتب على ذلك ان زادت الرغبة في زرع القطن . وكان محصول البلاد

كلها اقل من ١٠٠٠ قنطار فقط سنة ١٨٢٠ فبلغ ٣٨٤ ٠٠٠ قنطار سنة ١٨٥٠ . وبين سنة ١٨٥٠ و١٨٦٠ تراوح المحصول بين ٥٠٠٠٠٠ و٦٠٠٠٠٠ قنطار ثم نشبت الحرب الاميركية الاهلية فرغبت المصريين في زرع القطن والحال نهض المحصول من ٥٩٦٢٠٠ قنطار سنة ١٨٦٠ الى ٢٠٠٠٠٠٠ سنة ١٨٦٤ . ثم هبط عن هذا الحد كثيراً ولم يزد عليه الا سنة ١٨٧١

ولا نعلم مساحة الاطيان التي كانت تزرع قطناً قبل ١٨٧٠ واما سنة ١٨٧٠ فعلم ان المساحة كانت ٧١٩٠٠٠ فدان وبلغ محصولها ٢ ٠٠٠ ٠٠٠ قنطار اي كان متوسط محصول الفدان نحو قنطارين وثلاثة ارباع القنطار

وفي اول الامر كان الاعتماد في القطر المصري على قطن جومل وقطن سي ايلند وكلاهما ابيض اللون جيد النوع . ثم تغلب عليهما القطن الاشموني الذي كشف بين سنة ١٨٦٠ و١٨٧٠ وهو اسمر مصفر فصار هو القطن المصري حتى اذا جاءت سنة ١٨٧٠ لم يبق قطن غيره يزرع في القطر المصري الا ما ندر . ولا يزرع الاشموني الآن الا في الوجه القبلي

وبين سنة ١٨٨٢ و ١٨٨٥ ظهر صنف جديد وهو الميت عقيلي حل محل الاشموني في الوجه البحري . ثم ظهرت اصناف اخرى تلا بعضها بعضاً بسرعة . لكن مقام القطن المصري بلغ اوجهُ حينما كان الميت عقيلي يزرع وحدهُ في الوجه البحري والاشموني في الوجه القبلي

والمدة بين سنة ١٨٧٠ و١٨٧٩ هي المدة التي اتسعت فيها زراعة القطن بسرعة وبلغ بمعدل محصول الفدان اكثرهُ . ففي سنة ١٨٩٧ بلغت المساحة اكثر من مليون فدان وبلغ متوسط محصول الفدان خمسة قناطير وثمانية اعشار القنطار . فبلغت الاطيان المزروعة قطناً حينئذٍ ٢٢ في المائة من مساحة الاطيان الزراعية

من سنة ١٨٩٨ الى الآن اختلفت الحال بعض الاختلاف فلم تبقَ المساحة على درجة واحدة ونقص متوسط محصول الفدان نقصاً كبيراً والاسباب التي دعت الى هذا النقص مختلفة وعليها مدار البحث الآن وهي . اولاً زيادة مياه الري . ثانياً زرع اصناف جديدة من القطن . ثالثاً الحشرات التي تسطو على القطن . رابعاً نقص المواشي . خامساً إتعاب الارض بتكرار الزرع كما سيجيء

التسميد بالجير

الجير (الكلس) من العناصر التي نحتاج اليها في تغذية الحيوان والنبات. وهو لا يوجد منفرداً في الارض بل تراه متحداً بحوامض مختلفة فيكوّن مع بعضها أحياناً كربونات الجير ومع اخرى فوسفات الجير. ومن الاخير يتكون معظم العظام

وتوجد املاح الجير المختلفة في دريس البرسيم وتبن الفول وفي الكرنب واللفت وعلى العموم في جميع المحاصيل الورقية غير انها تقل في الحبوب لاسيما في الذرة فهي أقل الحبوب حظاً من الجير ولهذا كانت اقلها نفعاً في غذاء الحيوان وخصوصاً الصغير منهُ ومن أجل ذلك لجأ الباحثون في اصول الكائنات بامريكا الى ان من الحكمة اضافة رماد النبات او مسحوق العظام الى الذرة متى كانت مستعملة وحدها في تغذية الحيوان حتى لا يحرم من نصيبهِ الجيري الذي تفقدهُ . فقد وجدوا ان قوة العظام تتضاعف في الحيوان باستعمالهم هذه الطريقة في التغذية

اسلفنا ان الجير من العناصر الاساسية في نمو النبات فاضافتهُ الى الارض الخالية بطبيعتها منهُ كالارض الثقيلة السوداء مفيد لها. فهو كسماد يصلح منها ما افسدتهُ منها طبيعة الايام ويهيئها لنمو النبات لانهُ فعال في تحسين الخواص الطبيعية والكيماوية والحيوية . فهو يستطيع ان يقصم عرى الجزئيات المتماسكة من الارض حتى تصير خاضعة لسلطان الماء وهنالك لا تلاقي جذور النبات صعوبة في تغلغلها في احشاء الارض فتزداد غذاءها من دائرة اوسع وتجود بمحصول اوفر

وللجير أثر غريب في الاراضي الرملية فانهُ يفتت جزئياتها ويزيد في قوة تماسكها فتضبط الماء وتقوى على حفظ الغذاء

ومن اعجب ما يعجب لهُ الزارعون تأثير الجير في عملية احراق الاراضي الثقيلة فتعمل اكوام صغيرة من تراب الحقل وتخلط ببقايا النبات وتحرق ويذر ترابها على وجه الحقل ثم تحرث الارض . ويعمل الجير اذا كان فيها عملاً كيماويًا نافعاً جدًّا باتحادهِ بالحامض السليسيليك

ويوجد الجير في الارض على حالة املاح قابلة للذوبان في الماء قليلاً او كثيراً.

فيزال في مياه الصرف بعد زمن ما ولذلك فطبقات الارض السطحية يصير جيرها اقل من جير طبقاتها السفلى . وقد يأتي على الارض زمن يصبح سطحها فيه خالياً من الجير ولو ان الارض تضبطهُ وتحفظهُ بها الى درجة مخصوصة . وهذه الدرجة أقل من حفظها للبوتاسا والنوشادر اللذين يزالان بمياه الصرف اذا كانت الارض خالية من الجير وخصوصاً حينما تكون الاحماض المتحدة بها قوية كأن تكون على حالة نترات أو كبريتات البوتاسا والنوشادر مثلاً

فاذا وجد الجير في الارض فانهُ يسبب انحلال املاحها فتضبط القاعدة (اي البوتاسا والنوشادر) وتبقى في الارض ويزول الحامض في مياه الصرف متحداً بالجير الذي حل محلها في تلك المياه .وعلى ذلك فاضافة جزء من الجير او الطباشير يزيد القوة الضابطة لقواعد الاملاح في الارض

وتثبيت الحامض النتريك الضروري جدًّا لتغذية النبات يستدعي وجود بعض عناصر قاعدية في الارض ليتحد بها .وقد قال بعض الاخصائيين ان النبات يمتص النتروجين من الارض على حالة نترات الجير وعلى أي حال فأرى ان وضع الجير في الارض خير وسيلة لتثبيت النتروجين فيها

هذه خلاصة ما يفعلهُ الجير في تحسين خواص الارض الطبيعية والكيماوية. أما تأثيرهُ الحيوي في الارض فراجع الى تقويتهِ البكتيريا المفيدة فيها على تأدية وظيفتها بنشاط

والجير الحي أشد تأثيراً في الارض من الجير المطفأ او الطباشير ويصح استعمالهُ فقط في الاراضي السوداء الثقيلة او المحتوية على كمية كبيرة من الدبال

وتختلف الكمية المستعملة للفدان الواحد باختلاف نوع الارض وحالتها العمومية . فالاراضي الرملية يحسن اضافتهُ اليها على حالة الطباشير او حجر الجير (كربونات الكلسيوم) بنسبة ٢٠ قنطار للفدان الواحد . اما الاراضي الثقيلة فيضاف اليها جير مطفأ بنسبة ١٠ قناطير للفدان الواحد

وعلى العموم فاستعمال الجير يجب ان لا يكون الاَّ في احوال ضرورية وفي فترات قليلة

عبد العزيز عفيفي
مدرس الزراعة بمدرسة شبين القناطر الزراعية

القطن ومستقبل القطر المصري

زاد محصول القطن المصري سنة ١٩١٣ على ثمانية ملايين قنطار وقد كان زمام الاطيان المزروعة قطناً حينئذٍ في الوجه البحري نحو ١ ٣٣٠ ٠٠٠ فدان بلغ محصولها ٦ ٢٩٦ ٠٠٠ قنطار وفي الوجه القبلي نحو ٣٥٠ ٠٠٠ فدان بلغ محصولها ١ ٧٢٥ ٠٠٠ قنطار وجملة المساحة نحو ١ ٦٩٠ ٠٠٠ وهي ليست اكبر مساحة زرعت حتى الآن وجملة المحصول ٨ ٠٢١ ٠٠٠ اي اكثر من ثمانية ملايين قنطار وهو اكبر محصول نتج حتى الآن . وفي السنة التي قبلها كان الزمام ١ ٧٢٠ ٠٠٠ فدان وكان المحصول ٧ ٧٢٥ ٠٠٠ قنطار فقط وبعد سنة ١٩١٤ قلت المساحة المزروعة قطناً وزاد فتك الدودة القرنفلية فقل المحصول رويداً رويداً . وقد كان فتك هذه الدودة في العام الماضي قليلاً فاذا بقي قليلاً في عامنا هذا او اذا زاد قلة حتى ثلاثي فلا يبعد ان يعود متوسط محصول الفدان الى سابق عهده فقد كان يتراوح بين خمسة قناطير ونحو ستة قناطير كما ترى في الجدول التالي

سنة	١٨٩٥	متوسط محصول الفدان بالقنطار ٥٫٢٧
»	١٨٩٦	» ٥٫٦٠
»	١٨٩٧	» ٥٫٨٠
»	١٨٩٨	» ٤٫٩٨
»	١٨٩٩	» ٥٫٦٤

وبعد ذلك صار يتراوح بين خمسة قناطير واربعة كما ترى في هذا الجدول

سنة	١٩٠٠	متوسط محصول الفدان بالقنطار ٤٫٤٢
»	١٩٠١	» ٥٫١٠
»	١٩٠٢	» ٤٫٥٨
»	١٩٠٣	» ٤٫٨٨
»	١٩٠٤	» ٤٫٣٩
»	١٩٠٥	» ٣٫٨٠
»	١٩٠٦	» ٤٫٦١
»	١٩٠٧	» ٤٫١٢

وانحط في بعض السنين الى نحو ثلاثة قناطير فبلغ ٣٫٦١٣ سنة ١٩٠٩ و٣٫٥٠٦ سنة ١٩١٦ فاذا عاد يتراوح بين خمسة قناطير وستة قناطير كما كان في اواخر القرن الماضي او فرضنا انهُ وقف على خمسة قناطير فقط وبلغت مساحة الاطيان التي تزرع قطناً نحو مليوني فدان كما ينتظر ان تبلغ هذه السنة بلغ المحصول عشرة ملايين قنطار واذا بيع بالاسعار الحاضرة بلغ ثمنهُ اكثر من ثلثمائة مليون من الجنيهات وهذا ثراء لم ترَ مصر مثلهُ في كل ازمنة تاريخها

قال لنا كاتب شهير وسياسي محنَّك قبيل كتابة هذه السطور ألا ترون ان تقليل زراعة الحبوب في هذه السنة للاكثار من زرع القطن خطأ يعود بالخسارة على القطر المصري. فاجبناهُ كلاَّ لان الفدان الذي يبلغ ما يجنى منهُ خمسة ارادب من القمح وخمسة من الذرة لا يقل جناهُ عن اربعة قناطير من القطن يسهل بيعها الآن بمائة وعشرين جنيهاً ولا تزيد نفقات زرعها وجنيها وثمن التقاوي على عشرين جنيهاً فيبقى من الثمن ١٠٠ جنيه واما العشرة الارادب من القمح والذرة فمهما غلت لا تبلغ ستين جنيهاً يخرج منها عشرة جنيهات ثمن تقاوي واجرة زرع وجني فيبقى منها خمسون جنيهاً. فمصلحة القطر المصري تقضي ان يزرع كل ما يستطيع زرعهُ من القطن ويبتاع كل ما يحتاج اليهِ من الحبوب مهما غلا ثمنها . وبعبارة اخرى ان القطر المصري اصلح من غيره لزرع القطن وما من قطر يماثلهُ في ذلك لان القطن لا يجود الاَّ في البلدان الحارة التي يسهل الري فيها صيفاً والقطن المصري ممتاز بذلك بنوع خاص فضلاً عن ان تربتهُ صالحة لزرع القطن وفلاَّحيهِ اعتادوا زرعهُ . واما الحبوب فتنمو في كل المناطق وتجود في البلدان المعتدلة والباردة كما تجود في القطر المصري او اكثر وتلك البلدان لا تصلح لزرع القطن .ولو كان في الامكان ان تكثر المياه الصيفية في القطر المصري حتى تكفي لري نصف اطيانهِ كلها صيفاً لوجب ان يزرع هذا النصف قطناً فانهُ يجب على كل بلاد ان تهتم بزرع ما تجني منهُ النفع الاكبر . ولا يعترض على ذلك الاَّ اذا ثبت ان تكرار زرع القطن في الاطيان مرةً كل سنتين يضعفها ضعفاً لا يمكن اصلاحهُ بالوسائل العملية من خدمة وسباخ وصرف وما اشبه . او اذا رخص القطن اوغلت الحبوب حتى صار ثمن محصولها من الفدان مثل محصول القطن منهُ

وتدلُّ الدلائل الحاضرة كلها على ان الحاجة الى القطن بنوع عام والى القطن

المصري بنوع خاص ستدوم سنين كثيرة لان الناس لا يستغنون عن اللباس ولان الاراضي التي يجود فيها القطن ويسهل ريها صيفاً وهي عامرة بالسكان الذين عمامهم الزراعة قليلة جداً . وهذا الشرط الاخير اي كثرة السكان شرط ضروري لزرع القطن لكثرة ما يحتاج اليهِ من العمل اليدوي في حرث الارض وتخطيطها وزرعها وعزقها وجني القطن وتنقية الدود منهُ اذا اصابهُ ولذلك نستبعد جداً ان تتسع زراعتهُ حتى في السودان ولو كان اقليمهُ صالحاً لهُ وماء الري متوفراً فيهِ لان ليس فيهِ المدد الكافي من الايادي العاملة . ولو كان القطن مثل القمح يبذر ويترك الى ان يحصد لكان الامر سهلاً ولو قلت الايادي العاملة لان اكثر ما يلزم للقمح يمكن عملهُ بالآلات . ولذلك ستبقى مزية القطر المصري في زرع القطن زماناً طويلا قبل ان تناظرهُ بلاد اخرى ولو كانت بلاد السودان

عدد المواشي في القطر المصري

السنة	١٩١٤	١٩١٥	١٩١٦	١٩١٧	١٩١٨
الجواميس	٥٦٨ ٣٨٨	٥٣٨ ١٠٩	٥١٥ ١٢١	٥٦٥ ٧١٥	٥٧١ ٠٦٠
البقر	٦٠١ ١٣٦	٥٥٣ ٦٣٢	٤٩٢ ٦٠٠	٥٠٩ ٥٢١	٥٠٧ ٤٥٢
الحمير	٦٢٢ ٤٣٦	٥٤٦ ٧٠٧	٥٤٦ ١٨١	٥٨١ ١٢٩	٥٧١ ٦٧٢
الخيل	٣٩ ٨٢٤	٣٥ ١٠٥	٣٤ ٤٠٣	٣١ ٢٥٦	٣٠ ٠٠٨
البغال	٢٢ ٤٧٥	٢١ ٦١١	١٧ ٢٦٦	١٧ ٢٤٢	١٤ ٩٠٦
الجمال	١١٨ ٤١٤	١٠٩ ٠٤٩	٩٤ ٩١١	٩٦ ٧٩٠	٨٧ ٧٧٨
المعز	٣٣١ ٠١٦	٢٩٠ ٢١٨	٢٦٣ ٢٠٠	٣٠٢ ٠٠٦	٢٣٠ ٦١٧
الغنم	٨١٦ ١٨٤	٧٥٥ ٤٢١	٦٨٧ ٦٩٦	٧٩٦ ٧٥٣	٧٢٨ ٨٨٢

فيرى من ذلك ان عدد المواشي قليل جداً في القطر المصري ولاسيما البقر اللازمة للحرث فانهُ لا يحتمل ان يكون عدد الثيران منها اكثر من مائتي الف ثور ولا ندري كيف تستطيع ان تحرث ستة ملايين فدان على مدار السنة لاسيما وان اكثر الاطيان يزرع نوبتين في السنة ويحرث كل نوبة سلاحين وزوج الثيران لا يحرث في اليوم اكثر من نصف فدان . ولذلك يبقى جانب كبير من الاطيان وحرثهُ غير كاف