ملتق الفخذ بالبطن. ولدى الفحص ترى احمراراً في وسطهِ قروح رماديَّة القاعدة مع التهاب الغشاء المخاطي المجاور . ومتى ظهرت في الحنجرة تظهر البحة الَّتي هي اكثر الاعراض ظهوراً وذلك لاصابتها الاوتار الصوتيَّة . وهذه القروح كلها تفرز مادة مهيجة تسبب مدة جريها تآليل واهم مراكز هذه التآليل زاوية الفم واللسان والحلق والشفران والاست واما صفات هذه القروح فتختلف بحسب المراكز فلا حاجة الى ذكرها هنا

ومن الاعراض الثانويَّة ايضاً علل المفاصل الَّتي ربما صاحبها ارتشاح مصلي إلى الاكياس الزلاليَّة ويجب التفريق بين هذا النوع اي الروماتزم الزهري وبين الروماتزم الاعتيادي. ويحدث ايضاً ألم في العضلات وضعف وفقر دم ويشعر المصاب بصداع اليم كأن قطعة حديديَّة تضغط على مؤخر رأسهِ. ويبتدئ هذا الالم مساء وينتهي صباحاً مع اعراض عصبيَّة مختلفة فتلوح على وجه المصاب دلائل الكآبة والانحطاط ويصاب باعراض السوداء فيحرم لذة الحياة . ومدة هذه الدرجة من ستة اشهر إلى ثمانية عشر شهراً او اكثر ومع المعالجة قد تختفي الاعراض تماماً وربما مضى بعدها من سنة إلى ستين سنة قبل ان تظهر الدرجة الثالثة بويلاتها . وقد بقيت اعراض جمة لا محل لذكرها هنا

هذا وسيأتي الكلام على الدرجة الثالثة واعراضها ونتائجها وعلى العلاج لكل الانواع

باب الزراعة

غلة القطن

كان القطن الموجود في كل البلدان حتى اواسط ابريل الماضي نحو ٣٢٩١٠٠٠ بالة يقابل ذلك ٤٣١٩٠٠٠ في العام الماضي و٤٠٠٠٠٠٠ في العام الذي قبلهُ. وقد بلغ مقدار القطن الاميركي الصادر إلى الاسواق حتى العاشر من ابريل ٦٥١٩٣٠٠ بالة يقابل ذلك في العام الماضي ٩٣٣٥٥٠٠ بالة . لكن الاسعار لم ترتفع كثيراً هذا العام لقلة رغبة الناس في المضاربة ويظن البعض ان الاسعار لا تزيد عما بلغتهُ لان الموسم المقبل سيفي بحاجة المعامل ولأن سوق التجارة غير كثيرة الرواج . ويظن البعض الآخر ان الموجود من القطن سينفد كلهُ او اكثرهُ قبل الخريف المقبل فترتفع الاسعار كثيراً في الخريف . والحكيم من لا يخاطر بمالهِ اعتماداً على الظنون

السماد في الوجه القبلي

لحضرة المستر فنر مدير الزراعة في القطر المصري

ولا يمكننا الآن ان نعلم بالتدقيق مساحة الاراضي التي تحتاج الى السماد . وقد قدَّر المستر ولككس في ما كتبهُ عن ري القطر المصري ان في مديريات الوجه القبلي ما عدا الفيوم

من اراضي الحياض	١٤٦٢٤٠٠	فدان
ومن اراضي السواحل والحوَش	٠٢٩١٠٠٠	»
واراضي الترعة الابراهيميَّة	٠٢٤١٦٠٠	»
والجملة	١٩٩٥٠٠٠	

الَّا انهُ لا يعلم من ذلك مساحة الاراضي الَّتي تزرع مرتين في العام ضمن الحياض وقد قدَّرها الماجور برون ٢٥٦٥٠٠ فدان . ويمكن ان يقال ان الاراضي الَّتي تسمد هي اكثر من ثلث الاراضي الزراعيَّة ويجب اعتبارها في كل مشروع يراد بهِ توسيع نطاق الري الصيفي . ومن المحتمل ان الحاجة الى السماد زادت بازدياد السكان وزيادتها هذه حديثة

ومن الغريب ان رجلاً دقيق النظر مثل المسيو جرار الذي كتب في غرة هٰذا القرن لم يذكر السماد في الوجه القبلي ولكنهُ اشار إلَى استعمالهِ في الوجه البحري . ومن المرجح انهُ لم ينتبه الى ذلك لان خصب الزراعة الذي رآهُ واشار اليهِ لا يكون بغير سماد . ومن الغريب ايضاً ما قالهُ من ان غلة الفدان من الذرة البيضاء اردبان من الزراعة القيظيَّة واربعة ارادب من الزراعة النيليَّة فان هٰذا المقدار من الغلة قليل جدًّا بالنسبة إلَى غلة الارض الآن . وقد بلغني ان المروق كان معروفاً ومستعملاً منذ سنين كثيرة مع ان بعض الاماكن التي يجلب منها قد فتح حديثاً ولم يشتهر امر المروق حتى ذكرهُ المستر فلوير منذ ثلاث سنوات وحوَّل الافكار اليهِ [1]

ومن المعلوم ان النيتروجين هو المادة التي تنقص الارض وهو المادة التي لاجلها يضاف السماد إلَى الارض . فان طمي النيل غنيٌّ بالبوتاسا واذا كانت البوتاسا ٣٥ [2] في المئة وهي كافية للخصب

(١) (المقتطف) وقد اشرنا اليهِ في المقتطف منذ تسع سنوات انظر الصفحة ٣٢٥ من المجلد الحادي عشر

(٢) (المقتطف) يقرأ هذا الكسر خمسة وعشرين في المئة من واحد في المئة وهكذا في ما يلي

وقد حللت ثلاث عينات من الطمي فظهر في الاولى ١٫٨٢٪ في المئة وفي الثانية ١٫٦٪ في المئة وفي الثالثة ٠٫٩٨٪ في المئة من البوتاسا وحلل الدكتور مكنزي ١٢ عينة من التراب فلم يجد البوتاسا في واحدة منها اقل من ٠٫٤٤٪ في المئة ووجدها في ست منها اكثر من ٠٫٨٪ في المئة والبوتاسا لازمة للقطاني كالفول والعدس ولذلك يزيد خصب هذه المزروعات في القطر المصري

وليس الامر كذلك في الحامض الفصفوريك فان ما امتحن من السماد الكنري والمروق وُجد في بعضهِ كثير من الحامض الفصفوريك وفي بعضهِ قليل منهُ وكذا طمي النيل فان كميَّة الحامض الفصفوريك فيهِ مختلفة ولكنها كافية ولو كانت على اقلها. وقد اثبت المسيو غاي لوساك في مقالة قرأها في المجمع العلمي المصري ان فائدة السماد في القطر المصري هي تمامًا فيهِ من النيتروجين لا تمامًا فيهِ من الحامض الفصفوريك وان قيمة الاسمدة المصريَّة هي بالنسبة الى ما وجدهُ فيها من النيتروجين

ولا يعلم بالتحقيق كم يرد إلى الارض من النيتروجين سنويًا بواسطة ماء النيل وطميهِ فقد وجد منهُ الدكتور مكنزي ٠٫٠٤٪ في المئة في الطمي الجديد ووجد المسيو ماتي ٠٫٠٠٢٧٪ في المئة ذائبة في ماء النيل ووجد الدكتور مكنزي ٠٫٠٠٠٨٤٪ في المئة ذائبة وغير ذائبة في ماء النيل . فاذا روي الفدان بالماء حتى بلغ عمق الماء الذي روي بهِ على مدار السنة متراً ونصف متر فالنيتروجين الذي يكسبهُ ذلك الفدان من ماء النيل يبلغ ١٧ كيلو بحسب امتحان المسيو ماتي و٥٢٩ غرامًا بحسب امتحان الدكتور مكنزي . وطبقة الطمي التي سمكها مليمتر ونصف على الفدان كلهِ فيها بحسب امتحان الدكتور مكنزي ٤ آلاف غرام . وغلة الفدان الواحد من الحنطة فيها ٢٥ الف غرام من النيتروجين فاذا كان امتحان ماتي صحيحًا فماء النيل يعطي الحنطة اكثر من ثلثي ما تحتاج اليهِ من النيتروجين واذا كان امتحان الدكتور مكنزي صحيحًا فماء النيل لا يقدم لها الا خمس ما تحتاج اليهِ من النيتروجين . ولا بدَّ من اعادة امتحان ماء النيل من هذا القبيل

وسواء كان ماء النيل قليل النيتروجين او كثيرهُ فلا شبهة في ان تراب القطر المصري كثير النيتروجين وقد وجد بالامتحان في البلاد الانكليزيَّة انهُ اذا كان في الطبقة السطحيَّة من التراب إلى سمك ٢٢ عقدة ونصف ٠٫١١٪ في المئة من النيتروجين فذلك التراب صالح للزراعة . ووجد غلبرت ولوزان في تراب الاراضي الزراعيَّة باميركا ٠٫٢٥٪ في المئة من النيتروجين وذلك يزيد كثيرًا عما تحتاج اليهِ المزروعات لانهُ اذا كان في الارض ٠٫١٪ في المئة من

النيتروجين في تراب الفدان كله الى عمق ٢٢ عقدة ونصف ١١٠ كيلو ولو زرع ذلك الفدان حنطةً ما كان في غلة الحنطة اكثر من ٣٥ كيلو . ولكن النيتروجين لا يفيد المزروعات الاَّ اذا كان في حالة صالحة للدخول في بنائها . والكمِّيَّة الصالحة للدخول في بناء النبات اقل كثيرًا من الكمِّيَّة الموجودة في التربة . وقد حللت اراضي مختلفة في القطر المصري فوجدت فيها كميات مختلفة من النيتروجين كما ترى في هٰذا الجدول

ارض ثقيلة من الجيزة	١٣٪	في المئة
" خفيفة " "	١١٪	"
" خصبة من الشرقيَّة ثمن فدانها ١٢٠ جنيهًا	٤٧٩٪	"
" " " " " ٨٠ "	٢٠٥٪	"
ارض مثل السابقة ولكنها تنشع	١١٥٪	"
ارض ثقيلة من الغربيَّة	١٢٩٪	"
ارض لنوبار باشا	٢٠٦٪	"
ارض اخرى	٢٠٢٪	"
ارض زرقاء من الشيخ فضل	٠٤٣٪	"
ارض من بني مزار	٤٣٦٪	"
ارض صفراء من الشيخ فضل	٠٤٤٪	"
ارض صفراء من بني مزار	٠٦٦٪	"

وحلل المسيو ماتي ارضًا فوجد فيها ٢١٪ في المئة . ويظهر من ذلك ان النيتروجين في هذه الاراضي كلها اكثر من ١١٪ في المئة الاَّ الارض الصفراء وارضًا زرقاء من الشيخ فضل . وهو في بعضها كثير جدًّا . وما قيل من ان الارض تستمدُّ النيتروجين من الهواء مباشرة غير متفق عليه الآن . ولكن اكثر العلماء متفق عَلَى ان نباتات الفصيلة القرنيَّة كالفول والبرسيم تزيد النيتروجين في الارض لان في جذورها عقدًا صغيرة فطريَّة تأخذ بها النيتروجين من الهواء . وقد اثبت الامتحان في اراضي السرجون لوز ان النَّفَل (او البرسيم) يزيد نيتروجين فدان الارض ١٠٠ كيلو اي ان النيتروجين الذي يكون في فدان الارض بعد زرعه برسيمًا وقطع البرسيم منهُ هو اكثر من النيتروجين الذي كان فيه قبل زرع البرسيم بمئة كيلو ومن ثم تظهر فائدة هذه المزروعات في خصب الارض . ففي اراضي الاحواض يزرع الفول بعد الحنطة او الشعير دائمًا وفي المديريَّات الوسطى يزرع البرسيم بعد الحنطة او الشعير وفي

المديريَّات القبليَّة يزرع العدس او الحمص والمرجح ان العدس والحمص اقل فائدة للارض من البرسيم ولذلك يغلب استعمال السماد في المديريَّات القبليَّة وفائدة البرسيم ليست عظيمة جدًّا فانهُ يكفي للقطن ولكنهُ لا يكفي للذرة

ومن رأيي ان ماء النيل ليس فيهِ ولا في طميهِ كميَّة كبيرة جدًّا من النيتروجين . ولكن الكميَّة القليلة منهُ تكفي لاصلاح الارض كثيرًا اذا كانت كلها في حالة صالحة للدخول في بنية النبات فاذا اخذنا لتقدير الدكتور مكنزي وهو ٠٫٠٤ في المئة في الطمي في الطبقة التي سمكها ملليمتر واحد على سطح الفدان ٢٦٠٠ غرام . واذا بلغ سمك الطمي سنتيمترًا صار النيتروجين كافيًا لغلة وافرة من الحنطة . وقد شاهدت اماكن من الاحواض قبل لي ان سمك طبقة الطمي تكون فيها اكثر من ذلك كثيرًا وهذا يدل على فائدة الري كري الحياض اذا كان يرسب منهُ هذا المقدار من الطمي ومن ثم تتضح فائدة ما جرى من اصلاح الري في الوجه القبلي

وزبل الحمام اهم انواع السماد عند الفلاحين وفيهِ بحسب تحليل المسيو غاي لوساك ٤ في المئة من النيتروجين وبحسب تحليل الدكتور مكنزي ٢١٫٥ في المئة وذلك يعادل ٣١٫٦ من نيترات الصودا . وبما ان ثمن الاردب منهُ من اربعين غرشًا الى خمسين والاردب ١٤٥ كيلو فكل غرش يشتري ما يساوي كيلو من النيترات وهذا كما لو ابتيع الطن من نيترات شيلي بعشرة جنيهات وثمن الطن الآن نحو ثمانية جنيهات . وزبل الحمام غني بالحامض الفصفوريك كما هو غني بالنيتروجين واستعمالهُ محصور في زراعة القصب والخضر

واهالي الوجه البحري يستخدمون زبل المواشي و بولها فيضمون التراب الذاعم تحتها حتى يمتص كل البول . وقد رأيت الناس يفعلون مثل ذلك في الوجه القبلي حتى الروضة . و بعضهم يستعمل رماد المصاص بدل التراب الاَّ ان عدد المواشي بالنسبة الى الفدان يقلُّ بالصعود جنوبًا حتى ان الاعمال الزراعيَّة في قنا والحدود يعملها الانسان بغير مساعدة البهائم . و يستعمل زبل المواشي في الصعيد وفي المديريات الثلاث البحريَّة من الصعيد ولكن ليس لهُ الاهميَّة التي لهُ في الوجه البحري . وقيمة الزبل تتوقف كثيرًا على مقدار العناية بهِ فقد حلل الدكتور مكنزي ثلاث عينات من زبل الوجه البحري فوجد في الاولى منها ٢٫٠٩ في المئة من نيترات الصودا وفي الثانية ٢٫٢٧ وفي الثالثة ١٫٤٤ واخذت عينتين من كومتين موضوعتين في الاطيان الواحدة من سملوط في المنيا والثانية المزغونة في بني سويف فوجد في الاولى ٢٫٥ وفي الثانية ١٫٢٨ من نيترات الصودا والفدان يسمد هناك بمئة حمل حمار اي بثمانية آلاف

كيلو الاول للقصب والثاني للذرة وعليه فالزبل الذي يوضع للذرة يعادل ٢٠٠ كيلو من نيترات الصودا والذي يوضع للذرة يعادل مئة كيلو . والعادة في بلاد الانكليز ان يسمد فدان القمح والشعير بمئة وعشرين كيلو من نيترات الصودا

والظاهر ان اول من حلل السباخ الكفري تحليلاً كيماوياً هو المسيو غاي لوساك سنة ١٨٨٦ ونشر ذلك في اعمال مجمع العلوم المصري سنة ١٨٨٧ وقد ذكر ٥٥ عينة وما في كلٍّ منها من النيتروجين وبعضها قليل النيتروجين جدًّا يدلُّ على انهُ من ادنى ما يستعملهُ الفلاحون وثلاثون من هذه العينات من الوجه القبلي فاذا اهملنا ٨ ونيتروجينها قليل جدًّا فمتوسط النيتروجين في الباقية ٣٥ في المئة وذلك يعادل ٣ في المئة من نيترات الصودا . ومقدار الحامض الفصفوريك فيها يختلف كثيرًا ولكن متوسطهُ نحو ٤٥ في المئة . وهو مضاعف ما يوجد عادة في الزبل الاَّ انهُ يزيد النصف على ما في الارض عادةً . وحلل الدكتور مكنزي بعض العينات فلم يجد فيها مقدار ذلك من النيترات فانهُ حلل سبع عينات من الوجه البحري فوجد النيترات في واحدة منها ٢ في المئة وفي واحدة اخرى ١٫٦٨ وفي ثلاث من ١٫٢٠ الى ١٫٣٠ في المئة . ووجد في ثلاث عينات في تلال مصر القديمة اكثر من ذلك . والمواد الآليَّة كثيرة في هذه العينات الاخيرة فاذا حسب نيتروجينها ونيتروجين الاملاح فيها ما يعادل ٢٫٩٧ في المئة من النيترات . وكميَّة الحامض الفصفوريك كبيرة . واخذت ثلاث عينات من اصوان واخميم واطفيح فوجدت فيها ما يعادل ٢٫٢٧ و ٢٫١٧ و ٢٫٣٠ في المئة من النيترات . وعينة من العرابة المدفونة فوجدت فيها ٤٫٣٧ في المئة من النيترات . والنيتروجين فيها كلها في مركبات آليَّة

ويُنتج من ذلك كلهِ ان المقدار الفعَّال في الزبل والسماد الكفري اللذين يستعملهما الفلاحون هو نحو ٢ في المئة فقط اي انهم يحملون ٩٨ حملاً حتى يستفيدوا من حملين سنأتي البقيَّة

امتحان نقاوي الذرة

لا يحسن ان تزرع الذرة قبلما تُمتحن ليعلم مقدار ما فيها من البزور الحيَّة وغير الحيَّة ولذلك طريقة سهلة وهي ان تأخذ صحفة مثل صحف الطعام العاديَّة وثلاث خرق من الجوخ او الصوف وتضعها في الصحفة وتضع عليها مئة بزرة من بزور الذرة وتصبُّ عليها ماء فاترًا

ثم تبل خرقة اخرى بالماء وتضعها على حبوب الذرة وتضع الصحفة في مكان دافيء حتى تنبت وكلما نبتت بزرة انزعها واطرحها فتعلم من ذلك مقدار الحبوب الحيَّة وغير الحيَّة في المئة

ولا يخفى ان الذرة ٱلَّتي تختار للتقاوي (للبذار) تترك في السنابل حفظاً لها فلا يحسن ان تمتحن الحبوب من سنبلة واحدة بل يجب ان تختارها من سنابل مختلفة حبة من كل سنبلة ومن اماكن تختلفة في مخزن السنابل . ومتى علمت مقدار الحبوب الحيَّة في كل مئة كنت على بصيرة في مقدار ما تزرعهُ منها في كل حفرة

سكر البنجر وزراعتهُ

تختار الارض الرمليَّة الشديدة الخصب وتحرث جيداً وتحفر فيها حفر عمق الحفرة منها نحو عقدتين والبعد بين كل حفرة واخرى في الصف الواحد عقدتان والبعد بين كل صف وآخر ١٢ عقدة الى ١٥ . ومتى ظهر النبات وارتفع قليلاً ينقل الى الارض ٱلَّتي يبلغ فيها اشدهُ ويزرع في خطوط بين كل خط وآخر مسافة تكفي لمرور المحراث وبين كل نبات وآخر قدم ولا بدَّ من ان تكون الارض ناعمة التربة لكي تغور فيها جذور البنجر (الشمندور) بسهولة والاَّ بقي جانب من الجذر فوق الارض وهٰذا لا يصلح لاستخراج السكر . وتختار لعمل السكر الجذور المتوسطة بين الكبر والصغر المخروطيَّة الشكل الحمراء القاتمة اللون

ويظهر من الجدول التالي مقدار غلة الفدان ومقدار السكر الذي يمكن ان يستخرج منهُ وهو منقول عن جريدة الزارع الاميركيَّة

مساحة الارض المزروعة	٧٥٢٨	فداناً
مقدار البنجر المستغل منها	٨٣٠٣٥	طناً
متوسط غلة الفدان	١١	طناً
مقدار السكر في البنجر	١٥	في المئة
مقدار السكر غير المكرَّر	٣٣٠٩	ارطال من الفدان
مقدار السكر المكرَّر	٢٦٧٠	رطلاً " "
متوسط ثمن الطن من البنجر	٨٧	غرشاً
متوسط غلة الفدان	١٣٥٠	"

ومعمل واحد يكفي لاستخراج السكر وتكريره من غلة سبعة آلاف وخمس مئة فدان وذلك في مدة ١٢٩ يوماً وقد بلغ وزن السكر الذي استخرجهُ في هذه المدة ١٠٣٩٣ طناً. اما نفقات الزراعة والنقل فتعدل كلها بخمس مئة غرش الى ستمئة لكل فدان