واعلى ظهره ابيض ضارب الى الشقرة واسفل جسمه ابيض ايضاً وما بقي منهُ اسود . والاتي زعدة لا زخرفة في ريشها فاكثرهُ اسود او ضارب الى السواد

وهو يقطن الجهات الشمالية من برازيل الى المكسيك فجنوبي الولايات المتحدة والجبال الى ما ارتفاعهُ خمسة آلاف قدم ويقيم في الاشجار ويخرج عند الفجر يفتش عن جيفة يأكل منها والغالب انهُ يطير اسراباً . وتبيض انثاهُ بيضتين ولا يُعلَم اين تضعهما

والعقاب الاسود وهو المرسوم في اسفل الصورة المتقدمة لا عجرة في رأسهِ ولا في منقارهِ وقوادمهُ اطول من خوافيهِ ولونهُ اسود كما يدل اسمهُ الاَّ شيئاً من ريش جناحيهِ وذنبهِ وضرلهُ قدمان وعقدة . ووطنهُ من بتاغونيا الى كارولينا وتكساس من ولايات اميركا وقد يبلغ نيويورك ويكثر وجودهُ في السواحل البحرية وهو يعيش اسراباً ولا يصنع عشاشاً لفراخهِ وتخاف العقبان السود من ملك العقبان المتقدم ذكرهُ فاذا كانت تأكل جيفة ورأتهُ منقضاً عليها ابعدت عنها اجلالاً لهُ او خوفاً منهُ ولم تعد اليها الاَّ بعد فراغهِ منها وابتعادهِ عنها

باب الزراعة

زراعة الشاي في اميركا

رأى الاميركيون اهالي الولايات المتحدة انهم يشترون كل سنة من الشاي ما ثمنهُ عشرة ملايين ريال اي مليونان من الجنيهات فقالوا على م تدفع هذا المال لغيرنا ولا نزرع الشاي في بلادنا فيبقى ثمنهُ لنا . ولو كانت بلادهم لا تصلح لزرع الشاي مطلقاً كبلاد اسوج وروج مثلاً لكان قولهم هذا ضرباً من الحماقة لانهُ لا يليق بالانسان ان يحاول المستحيل ولكن الولايات المتحدة الاميركية واسعة جداً مختلفة الاقاليم فلا يتعذَّر وجود بقاع فيها صالحة لزرع الشاي الاَّ ان اهالي الصين واليابان الذين يزرعون الشاي في بلادهم اجرة العمال عندهم طفيفة جداً لا مثل اجرة العمال في اميركا حيث لا يرضى العامل باقل من ريال في اليوم . لكن رجال العلم والاختراع لا يتعذر عليهم ايجاد وسائل تقوم مقام الانسان فتقلُّ بها نفقات الاعمال ولذلك صمَّم احد الاميركيين واسمهُ الدكتور شبرد على امتحان زرع الشاي في اميركا

وهو عالم من كبار العلماء عندهُ ثروة كافية للتجارب العلمية والزراعية ويعلم ان حكومة اميركا

لا تخلي عنهُ اذا نفدت اموالهُ في سبيل هذه التجارب . وعندهُ سبع مئة فدان فيها كثير من الحراج المختلفة الانجم والاشجار تخصّص خمسين فداناً منها لزرع الشاي بعد ان نزع منها اشجارها وزرع الشاي في فدان منها سنة ١٨٩٠ بعد ان نقبهُ جيداً . وجاء يتقاوى (بزور) الشاي من سيلان وزرعها في منبتة صغيرة وكان يقيها من اشعّة الشمس ثم نقل الف نبتة منها الى الارض المعدّة لزرعها . فيبس منها كثير لكنهُ لم يقنط بل واظب على الزرع بهمة واستتبّ لهُ ان جنى منها بعد اربع سنوات ١٥١ رطلاً (ليبرة) من الورق الاخضر وجنى في السنة التالية ٣٣٢ رطلاً وفي التي بعدها ٦٠٠ رطل وفي السنة الماضية ١٢٠٠ رطل بلغ وزنها لما جفّت ٣٠٠ رطل من الشاي الجيد باع الرطل منها بريال

وفي هذه الارض الآن الف شجرة من شجر الشاي ٩٠٠ مئة منها تحمل حملاً جيداً واهالي المشرق يزرعون الفي شجرة في الفدان الواحد فما عند الدكتور شبرد لا يملأ الا نصف فدان . واذا فرضنا انهُ استغلّ ما استغلهُ من ٩٠٠ شجرة فغلة الشجرة الواحدة خمس اواقٍ وذلك مثل غلة اجود انواع الشاي في جزيرة سيلان واربعة اضعاف غلته في الصين والهند ولو كانت الارض المزروعة فداناً كاملاً لبلغت غلتها ٤٠٠ رطل على الاقل في العام الماضي. ولو ضيّق المسافات بين الاشجار لكانت غلة الفدان اكثر من ذلك كثيراً فان الفدان في جزيرة سيلان يغل احياناً الف رطل في السنة

وقد وجد بالحساب ان نفقات اعداد الفدان وزرعهِ من خمسة جنيهات الى عشرة ونفقات القنطار المصري من الغلة تبلغ ٢٧ غرشاً ونصف غرش مقسمة هكذا ٣ غروش للقضب و٣ للتسفيد و٤ ½ للعزق و١٤ لجمع الورق و٥٦ تجفيفهِ في المعمل والجملة ٧٧ ½ غرشاً فاكثر النفقة في جمع الورق

ولما رأت حكومة اميركة نجاحهُ عينت خمسة آلاف ريال هذا العام لمواصلة التجارب في زرع الشاي

هذا ويظهر لنا ان اراضي سورية ولاسيما اراضي لبنان صالحة لزرع الشاي في السفوح الشمالية التي يكثر الظل فيها وما من زراعة يزيد ربحها على زراعة الشاي فعسى ان يقوم من الشبانين من يمتحن ذلك

علاج للفيلكسرا

يظن البعض ان مرض الفيلكسرا الذي يفسد الكرم دخل بلاد الشام وانهُ هو الذي

اتلف بعض كرومها ولم يبلغنا ان احداً اثبت ذلك برؤية حيوانات الفيلكسرا ولكن اذا كان المرض موجوداً حقيقة فقد ثبت الآن ان علاجهُ سهل ميسور وهو كبريتات النحاس (الشب الازرق) يذاب بعضهُ في الماء وترش به الكروم ويسحق البعض الاخر ويذر على الارض قبل المطر فيذوب بماء المطر ويغور في الارض ويميت الفيلكسرا منها واهالي ايطاليا يرشون الكروم مرتين بالسائل ثم يذرون المسحوق على الارض خمس مرات متوالية ويرجون الكبريتات بماء الجير (الكلس)

زراعة التبغ

اخبرنا بعض السوريين القادمين من جزيرة كوبا ان اشجار التبغ كثيرة فيها والتبغ رخيص الثمن تباع عشرون ثمرة منهُ بما يساوي غرشاً واحداً لكثرتهِ . ولرخصهِ وكثرة الغذاء فيهِ لا يكاد الفقراء يأكلون شيئاً سواهُ في اباناهِ . فقابلْ ذلك بثمن التبغ في هذه العاصمة فان الثمرة الكبيرة منهُ تباع بغرش او اكثر تجد انهُ لو كثر زرعهُ فيهِ لبقي منهُ ربح وافر

وكان الناس يأبون زرع الفاكهة في هذا القطر لان زرعها يقتضي دفن المال الكثير في الارض بضع سنوات قبل ان يكون منهُ دخل كافٍ يقوم بالاموال الاميرية والنفقات. ولم يكن المالك يثق ان ما يمكنهُ اليوم من الاطيان والجنائن يبقى لهُ غداً فكان يبذل جهدهُ ليستغل من الارض في عامهِ كل ما يمكنهُ ان يستغلهُ منها. اما الآن وقد اطمأن المالكون وعلموا ان ما يجدُّ في اطيانهم يبقى لهم الى ان يبيعوهُ فلم يعودوا يرون بأساً في زرع الاشجار المثمرة ولو تأخرت غلتها سنوات كثيرة اذا علموا ان الربح منها اخيراً يزيد على الربح من سائر الغلال حتى ان بعضهم شرع في زرع الحراج وهو يعلم انهُ لا يستغلُّ منها شيئاً قبل عشر سنوات او اكثر

والتبغ من فصيلة البطم ويبلغ ارتفاع شجرتهِ اربعين او خمسين قدماً وتكثر اغصانها وتمتد في كل الجهات كالجميز والكستا وثمرهُ كلوي الشكل اكثرهُ في حجم كلية الغنم ويكنهُ قد يفوق كلية البقر حجماً ولونهُ اذا نضج اصفر او ضارب الى الحمرة وفيهِ نواة كبيرة مفلطحة وفي النواة لب مخدّر وقد يكون ثمرهُ كثير الالياف لكن الجيد منهُ قليل الالياف او لا الياف فيهِ فتأكلهُ كما تأكل الشمش الحلوي بعد نزع قشرهِ . وهو يزرع غالباً من الفسائل اي من اغصان تدرَّخ حتى تجذر ثم تقطع وتنقل الى حيث يراد زرعها . واهالي الهند يقددون بعضهُ كالزبيب ويأكلونهُ مقدداً ويتداوون بهِ

شجر الكينا وزراعته

(تابع ما قبله)

اذا كانت الاشجار مزروعة قريبة بعضها من بعض وجب ان تخفف في السنة الرابعة فيقلع منها نحو ربعها ويكرَّر ذلك سنة بعد سنة حتى لا يبقى منها في السنة السابعة سوى نصف الاشجار التي زُرعت اولاً فتترك الى ان تنتشر اغصانها كثيرًا وتزدحم فتخفف ايضاً . والاشجار التي تقلع لقطع جذورها بمنشار وتغسل وتقطع كل اغصانها وينزع القشر عن الجذور والاغصان ويعتنى لكي لا ينزع معهُ شيء من الخشب . وقشر الجذور اغلى من القشور المنزوعة من سائر الشجرة لان فيهِ من الكينا اكثر مما فيها . ثم تحز حزوز حول الجذع البعد بينها قدم ونصف وينزع القشر من بينها بإداة من الحديد كالمرق . ويجتهد لينزع القشر سليماً . ثم يجفف في الشمس ثلاثة ايام او اربعة والغالب ان ينقص ثلثهُ بتجفيفهِ . وينزع من كل شجرة عمرها اربع سنوات او خمس نحو رطل او اكثر من القشر الجاف

اما الاشجار القائمة فينزع القشر منها بطريقة من اربع طرق وهي القضب والقطع والقشر والتخطيط ويراد بالقضب قطع اغصان الشجرة ونزع القشر عنها فتنبت اغصان اخرى بدلاً منها وكانت هذه الطريقة كثيرة الاستعمال اما الآن فأُبدلت بالطريقة الثانية والثالثة . ويراد بالقطع قطع الشجرة من عند الارض ونزع قشرها كلهُ فتنبت من اروميتها فروع تقوم مقامها وتبلغ اشدها في نحو ست سنوات . ويراد بالقشر نزع القشر الظاهر عن الشجرة الى حد الكمبيوم اي القشر الباطن الذي تتوقف عليهِ حياة الشجرة فان نزع القشر الظاهر لا يميت الشجرة ولكن يتولد قشر آخر بدلاً منهُ ما دام القشر الباطن سليماً غير انهُ لا يحسن قشر القشر كلهُ دفعة واحدة بل يقشر من جانب في هذه السنة ومن جانب آخر في سنة أُخرى وهلمَّ جرًّا واذا كان الهواء جافًّا والاشجار بعيدة بعضها عن بعض تغطى ساق الشجرة بعشب يلفُّ حولها وقاية لها من الجفاف

ويراد بالتخطيط نزع قدد من قشر الشجرة سنة بعد اخرى ولفها بالقش بعد ذلك فان الشجرة لا تيبس لضيق القشر المنزوع منها ثم يتولد قشر آخر مكانهُ اسمك منهُ والكينين فيهِ اكثر وبذلك يمكن نزع القشر كلهُ مرة كل سنتين ويعاد العمل مرارًا كثيرة على التوالي تبقى الشجرة حية ويبقى القشر ينزع عنها دواماً

ويجفف القشر في الشمس غالباً ويحسن ان يجفف تدريجاً في اول الامر واذا كانت السماء ممطرة يجفف في اماكن ظليلة بقرب نار ولكن القشر المجفف في الشمس اجود من غيرهِ

الكيمياء والزبل

بحث الاستاذ شنيدفند الالماني عمَّا يقع في الزبل (السباخ البلدي) من التغيُّر وما ينقص منهُ بالانحلال فوجد انهُ اذا لم يمزج بالتراب الذي يمتص المواد النيتروجينية منهُ خسر نحو ٢٢ ونصف في المئة من هذه المواد واذا مزج بالتراب خسر اقلَّ من ١٠ في المئة

و يزيد انحلال المواد النيتروجية من الزبل اذا صُبَّ عليهِ ماء ولا سيما اذا كان الزبل جديدًا فانهُ ينحل حينئذٍ اكثر من الزبل القديم

ولذلك فالطريقة المتبعة في بعض انحاء هذا القطر وهي وضع التراب الناعم تحت المواشي يوميًّا ومزج زبلها به مفيدة جدًّا لانها تمنع فقدان جانب كبير من المواد النيتروجينية التي تتوقف عليها فائدة الزبل

تطعيم الارض بالنيتراجين

ذكرنا غير مرة ان بعضهم استخلص مادة ميكروبية سماها نيتراجينًا اذا مُزج بها تراب الارض زاد نمو القطاني فيها كانها تطعمها بالميكروبات التي تأخذ الغذاء من الهواء وتقدمهُ لجذور القطاني . وقد امتُحن ذلك الآن في حقول الامتحان الزراعي في ولاية الاباما باميركا فغرزت اربع قطع من الارض مساحة كلٍّ منها مئة متر مربع وزُرعت كلها نباتًا واحدًا من الباقياء . وكانت الارض غير جيدة فتحدث باعل فصفات البوتاسا وبيكربنات البوتاسا اي ما يعادل ٤٠٠ رطل من الاول و ١٢٠ رطلاً من الثاني للفدان الواحد ولم يُضَف اليها سماد نيتروجيني وطُعم تراب قطعتين منها بالنيتراجين ولم يطعَّم تراب القطعتين الاخريين به وذلك بأن أُخذ قليل من تراب بستان كانت الباقياء تزرع فيهِ سنوات متوالية وتخصب كثيرًا ومزج هذا التراب بالماء وغُطست البزور فيهِ قبل بذرها في القطعتين الاوليين . ثم قطعت الباقياء من قطعتين واحدة مطعمة كما تقدَّم وواحدة غير مطعمة قطعت في يوم واحد ووزنت فكان وزن الباقياء الخضراء من القطعة المطعمة ٩١٣٦ رطلاً مصريًّا ووزنها جافة ٢٥٤٠ رطلاً ووزن الباقياء الخضراء من القطعة التي لم تطعَّم ٩٠٠ رطل فقط ووزنها جافة ٢٣٢ رطلاً اي ان غلة القطعة المطعمة بالنيتراجين كانت نحو عشرة اضعاف غلة القطعة التي لم تطعم به والقطعتان متساويتان مساحة وتسميدًا وتربيعها واحد . وزد على ذلك ان تراب القطعة المطعمة بقي بعد قطع الباقياء منهُ اجود من تراب القطعة غير المطعمة بعد قطع الباقياء منها . اما نفقات تطعيم الفدان الواحد فتبلغ نحو اربعين غرشًا

وجرَّب الاستاذ وغَر تجارب كثيرة في انواع مختلفة من القطاني كالفول والبرسيم الحجازي والترمس واللوبياء فكان يزرع النبات الواحد في ترابين من نوع الواحد و يطعم احدهما بالبيتراجين من ارض يجود فيها ذلك النبات ولا يطعم الآخر فثبت ان غلة الارض المطعمة تفوق غلة الارض التي لم تطعم فتزيد عليها ضعفاً او ضعفين

الارض المحلولة والارض المتماسكة

يعلم المشتغلون بالزراعة ان الارض المحلولة تكون اخصب من الارض المتماسكة ولا سيما اذا رويت جداً . وكان المظنون قبلاً ان خصب الارض المحلولة ناتج عن تحلُّل الهواء لاجزائها فيساعد على انحلال المواد النيتروجينيَّة التي تكون غذاء النبات . الآن الاستاذ شدستغ الفرنسوي بحث الآن في هذا الموضوع بحثاً دقيقاً مؤيداً بالتجارب الكثيرة فوجد ان الارض المحلولة تكون اخصب من غير المحلولة لان البكتيريا تكثر في المحلولة ولا تكثر في غير المحلولة وسبب كثرتها في الاولى سهولة تحلُّل المياه لها وبقاء الرطوبة فيها فان البكتيريا مادة نباتية فتعيش بالرطوبة وهي تساعد على حل المواد النيتروجينية وتغذية المزروعات بها وهذا هو السر في مزية الارض المحلولة وهو تعلُّل فائدة الحرث الكثير

غلَّة الحنطة في المسكونة

قدَّر وزير الزراعة في بلاد المجر غلَّة الحنطة هذا العام ٢٤٧١٢٠٧٠٠٠ بشلاً اي نحو ٤٧٠ مليون اردب ولذلك فهي اقل من غلَّة العام الماضي بنحو ثلاثين مليون اردب لكن الغازت الزراعية الانكليزية تقول ان تقديرهُ كثير الخطاء لا يعتمد عليهِ

القطن المصري

جاد القطن هذا العام فاق تقدير المقدرين . وقد اكَّد لنا بعضهم ان الجنية الاولى ضاهت غلَّة العام الماضي كلها ولكن نمو القطن لم يطرد بعد ذلك لان الطرح الثاني جاء ضعيفاً جداً ولذلك فالمرجح ان موسم هذا العام يفوق موسم العام الماضي ولكنهُ لا يفوق موسم العام الذي قبلهُ اي انهُ يبلغ نحو ستة ملايين ونصف مليون قنطار . وقد ارتفع ثمنهُ هذا الشهر فبلغ ثمن القنطار يوم كتابة هذه السطور في ٢٦ سبتمبر نحو ٢٧ غرشاً و يظن البعض ان سبب هذا الارتفاع خوف الناس من قلة الماء في العام المقبل فان قلَّة الفيضان هذا العام قد تدعو الى قلَّة الماء وقت زرع القطن فتجبر الحكومة الاهالي على تضييق نطاق زراعتهِ

الحنطة الاميركية

يظهر من تقرير ديوان الزراعة في اميركا ان حالة القمح الشتوي والصيفي فيها ليست على ما يرام فقد قدّرت ٧٠٫٩ في المئة وعليه فلم يبلغ القمح الاميركي هذا المحل منذ عشرين سنة الى الآن وستبلغ غلة الفدان اردبين او اقل قليلاً واذا كانت الارض المزروعة اربعين مليون فدان بلغت الغلة كلها ثمانين مليون اردب اي نحو ٤٥٠ مليون بشل فتنقص نحو سبعين مليون بشل عن غلة العام الماضي

غنم المسكونة

بلغ عدد الغنم في المسكونة حسب احصاء ديوان الزراعة في البلاد الانكليزية ما في هذا الجدول

استراليا وتوابعها	١٠٣٠٠٠٠٠٠	الجزائر	٠٧٤٣٥٠٠٠
ارجنتين	٠٧٥٠٠٠٠٠٠	ايطاليا	٠٦٩٠٠٠٠٠
روسيا في اوربا	٠٤٤٤٦٥٠٠٠	بلغاريا	٠٦٨٦٨٠٠٠
الولايات المتحدة	٠٣٧٦٥٧٠٠٠	رومانيا	٠٥٠٠٢٠٠٠
بريطانيا	٠٣١١٠٢٠٠٠	بولندا	٠٣٧٥٥٠٠٠
فرنسا	٠٢١٤٤٥٠٠٠	النمسا	٠٣١٧٧٠٠٠
الهند الانكليزية	٠١٦٨٧٥٠٠٠	السرب	٠٣٠٩٤٠٠٠
اروغواي	٠١٦٣٩٧٠٠٠	كندا	٠١٦٩٠٠٠٠
راس الرجاء الصالح	٠١٤٠٠٠٠٠	نروج	٠١٣١٧٠٠٠
اسبانيا	٠١٣٣٥٩٠٠٠	اسوج	٠١٢٩٨٠٠٠
المانيا	٠١٠٨٦٦٠٠٠	الدنمرك	٠١٢٤٦٠٠٠
المجر	٠٨٥٢٢٠٠	هولندا	٠٠٧٠٠٠٠

فاكثر الممالك قطعاناً استراليا وارجنتينا وروسيا والولايات المتحدة الاميركية ولكن اذا حسبنا نسبة القطعان الى مساحة الارض ففي بريطانيا من الغنم اكثر مما في غيرها لان فيها اكثر من ٣١ مليوناً مع ان مساحتها لا تزيد على ٧٧ مليون فدان ومساحة الولايات المتحدة الاميركية ٢٢٩٣ مليون فدان ومساحة استراليا ٩٧٤ مليون فدان ومساحة روسيا في اوربا ٣٤٤ مليون فدان ومساحة ارجنتينا ٥٠٧ مليون فدان

ولم يذكر القطر المصري في هذا الاحصاء ولا نظن انهُ يستحق الذكر لقلة غنمهِ والظاهر ان اهاليهُ لا يحسبون تربية الغنم عملاً رابحاً لغلاء الاراضي الزراعية وتكاليف الري فقد قال لنا كثيرون من المزارعين ان الارض التي يمكن ان تجعل مراعي للغنم يمكن ان يزرع فيها قطن وغلة القطن اربح كثيراً من اقتناء الغنم

باب الرياضيات

السيارات وحركاتها في شهر أكتوبر ١٨٩٩

لحضرة الاستاذ وست مدير مرصد المدرسة الكلية الاميركية في بيروت واستاذ الفلك بها

عطارد

يمرُّ عطارد باقترانهِ الاعلى في اول الشهر الساعة السادسة صباحاً تهور نجم المساء الشهر كلهُ ولكن قربهُ من الشمس يمنع رؤيتهُ بسهولة. وسيرهُ شرقاً في السنبلة والميزان الى العقرب ويقطع عقدتهُ النازلة في الثالث عشر من الشهر الساعة ٩ صباحاً ونقطة الذنب في الثالث والعشرين منهُ الساعة ٣ مساء

الزهرة

الزهرة نجم المساء وهي تسير الى شرقي الشمس وتكون قريبة من الشمس جداً فلا تسهل مراقبتها مساء ولكن يمكن رؤيتها في الشفق في اواخر الشهر. وسيرها شرقاً من السنبلة الى الميزان

المريخ

لا يزال المريخ نجم المساء ولكنهُ ليس شديد الاشراق وسيرهُ شرقاً في الميزان والعقرب

المشتري

المشتري نجم المساء ايضاً ولكنهُ يزيد اقتراباً من الشمس حتى لا يرى في آخر الشهر وهو في برج العقرب

زحل

وزحل نجم المساء وهو سائر شرقاً في برج العقرب