على ان ميلاد المسيح لم يكن في فصل الشتاء اولاً لان الجهات التي ولد فيها ليست بشديدة البرد ويحتمل ان تلك السنة كانت دافئة كما يحدث كثيرًا وثانيًا لان العرب الفاطنين في سورية يقيمون حتى يومنا بمواشيهم في البرية نهارًا وليلاً وانا نفسي كنت مشاركًا بدويًا في المواشي سنة ١٨٨٠ في بلاد بشاره من بر الشام وكانت المواشي لا تعرف المأوى والبدوي واهله ينامون في خيام الشعر في البرية ثم من المعلوم ان حياة السيد المسيح كانت ٣٣ سنة ونحو ثلاثة اشهر وموته كان في عيد الفصح عند الاسرائيليين ويتج من ذلك ان الميلاد كان في فصل الشتاء لا في فصل آخر فارجو الافادة عما ترونه ولكم الفضل

المنصورة بشاره انطونيوس

[المُقتطَف] اننا لم نقطع بصحة اعتراض الذين اعترضوا على ان ميلاد المسيح كان في فصل الشتاء بل ابقيناهُ في معرض الظن لضعف دليلهم الذي ذكرناهُ ولاحتمال ما ذكرتم . ومن المؤكد الآن ان الكنائس المسيحيَّة لم تتفق كلها من اول امرها على تعييد الخامس والعشرين من شهر دسمبر لميلاد المسيح . وان العلماء مختلفون حتى الآن في السنة التي ولد فيها المسيح واليوم الذي ولد فيه والسنة التي مات فيها ولهم في ذلك مجادلات ومشاحنات كثيرة لا محل لها هنا والدليل الذي ذكرناهُ آنفًا من اقوى ادلتهم على ان الميلاد لم يكن في فصل الشتاء

باب الزراعة

زراعة الذرة الاميركية

وغلة اربعين اردبًا من الفدان

الحكيم مَن استفاد من اختبار غيره ولذلك لا نألو وجهدًا في البحث عما يعلمهُ غيرنا بالاختبار ويبسطهِ لدى قرائنا الكرام ليستفيدوا منهُ . وقد ذكرنا منذ مدة تعيين الجوائز في اميركا للذين يستغلون اعظم غلَّة من الارض لكي ننشر الطرق التي جروا عليها فنستفيد بلادنا من اختبارهم . ومن المواضيع التي عينت لها الجوائز الطائلة زراعة الذرة فتسابق كثيرون في هذا المضمار واحرز قصب السبق واحد منهم بلغت غلة الفدان في ارضهِ ١٤٢٧٣ ليبرة او نحو ٤٠ اردبًا مصريًا من الذرة الجافة النقية فاخذ الف ريال جائزة نصفها من جريدة

الزارع الاميركيّة ونصفها من اهالي بلدهِ والندان الذي اغلّ هذا المقدار من الذرة كان اسمهُ ارض الجوع لشدّة محلهِ ولم يصلحهُ صاحبهُ الاّ منذ ثلاث سنوات وقبل اصلاحهِ كان ثمنهُ ثمانية ريالات فقط وسنة ١٨٨٥ زرعهُ ذرة فلم يغل شيئًا وسنة ١٨٨٦ زرعهُ قطنًا فاغلّ ثلاثة قناطير من بزر القطن ولم يغل من الشعر شيئًا يعتدّ بهِ . وسنة ١٨٨٧ زرعهُ ذرة فكانت غلتهُ اقل من اردب واحد وحينئذٍ شرع صاحبهُ في اصلاحهِ فغطاهُ بما يتناثر من الاشجار من الاوراق وفرش فيهِ ٢٥ حملاً من الزبل و١٢ اردبًا من بزر القطن وخمسة قناطير من الجوانو وقنطارين ونصفًا من كسب بزر القطن وقنطارين ونصفًا من الكانيت وحرثهُ جيدًا وشقهُ اثلامًا بين الثلم والآخر اربع اقدام وذرّ في الاثلام قنطارًا من الجوانو وزرعهُ قطنًا فكانت غلتهُ تسعة قناطير وسبعة عشر رطلاً

وفي شهر فبراير الماضي اضاف الى هذا الندان نحو مئة وستين اردبًا من الزبل وخمسة قناطير من الجوانو وكسب بزر القطن والكانيت وحرث الارض جيدًا وذرّ عليها نحو مئة اردب من بزر القطن وعمّق الحراثة قدمًا ثم مهّد الارض وشقّ فيها اثلامًا بين الاول والثاني ثلاث اقدام وبين الثاني والثالث ست اقدام وبين الثالث والرابع ثلاث ثم ست وهكذا وزرع فيها سدس اردب من الذرة التي أُصِلَت مدة عشرين سنة بالزرع والانتقاء . وكان زرعها في اليوم الثاني من شهر مارس زرعها اربعةٌ في نصف يوم وكانوا يزرعون خمس حبات او ستًا في كل قدم وجعلوا عمق الحفر خمس عقد وغطوا الحبوب بقليل من التراب . وامطرت السماء في اليوم التالي فانهار التراب على الحبوب ثم امطرت ايضًا في العاشر من مارس والخامس عشر منهُ وظهر النبات في السادس عشر . وفي الخامس والعشرين ظهر كلهُ . وفي الثامن من ابريل غرق وقلع بعضهُ حتى لم يبقَ الاّ فرخ واحد في كل خمس عقد او ست والاماكن الخالية منهُ زرع فيها من المقلوع . وفي العشرين منهُ حرثت الارض في النصحة التي انساعها ست اقدام وذرّ فيها سماد مركب من قنطارين من الجوانو والكانيت وكسب بزر القطن والنصفات الحامض والعظام ثم عزقت الارض جيدًا . وامطرت السماء في الرابع والعشرين ثم عزقت الارض ثانيةً بعد يومين . وفي الخامس والعشرين من شهر مايو حرثت في النصحة الضيقة التي انساعها ثلاث اقدام وذرّ فيها ثلاثة قناطير من نيترات الصودا . ثم عزقت ايضًا في الخامس والعشرين من الشهر وشقّ في النصحات الواسعة ثلاثة اثلام ووضع فيها قنطاران من الجوانو وعزقت وفي اليوم التالي امطرت السماء مطرًا غزيرًا

ثم امطرت بعد اربعة ايام أخرى . وفي الثاني من يونيو غرقت الارض قليلاً ودام الحرث والعزق واضافة السماد الى اواسط شهر يونيو وحينئذٍ صارت الذرة اعجوبة من اعاجيب الدهر وقرّة لعين الناظرين واقبل الناس من اطراف البلاد لمشاهدتها

وقبل الحصاد قابل الارض مسّاحٌ من قبل الحكومة فوجدها فدانًا كاملاً فحُدّدت حدودها باوتاد ضربت بالارض ولم يكن بجانبها ارض مزروعة ذرة . وقطفت السنابل بحضور جم غفير من الوكلاء والنواب ومسحت الارض ثانيةً ووزنت السنابل فوجد ثقلها ١٧٢٠٧ ليبرات واخذ كل واحد من الشهود عدة سنابل من اماكن مختلفة من الارض ووزنت حبوبها وحدها فكان متوسط وزن الحبوب ٨٣ في المئة من وزن السنابل ولذلك فوزن الذرة ١٤٣٧٣ ليبرة فهي تملأ ٤٢ اردبًا واذا جُنّفت جيدًا صارت نحو اربعين اردبًا

وقد انفق هذا الرجل على حرث الارض وخدمتها وتسميدها اكثر من ثمن الذرة ولكن الخدمة والسماد لم تُزل كل فائدتها من الارض بل بقي فيها اكثر من نصف السماد فاذا زرعت في السنة التالية ذرةً او نباتًا آخر لم تحتج الاّ الى سماد قليل وخدمة قليلة . وقد ربح الجائزتين ومقدارها الف ريال

وقد رأينا صورة سنبلة من غلة هذا الفدان طولها نحو ١٤ سنتيمترًا وقطرها الاطول نحو ٧ سنتيمترات وفيها عشرون صفًّا قائمًا من الحبوب في كل صف منها نحو ٥٤ حبّة

والذرة اهم حاصلات الولايات المتحدة الاميركيّة حتى قال السر جون لوز الشهير في علم الزراعة انني اموت غير قرير العين لانني لم اشاهد حقول اميركا والذرة فيها . وقد بلغت غلتها من الذرة في العام الماضي نحو ٣٣٣ مليون اردب وهي مستغلّة من نحو ٧٤ مليون فدان فغلة الفدان اربعة ارادب ونصف فاذا بيع الاردب منها بريالين بلغ ثمنها ٦٦٦ مليون ريال او اكثر من ١٣٣ مليون جنيه فلو اعتني بزراعتها قدر نصف ما اعتني بزراعة هذا الفدان لبلغت غلتها ١٤٨٠ مليون اردب وبلغ ثمنها ٢٩٦٠ مليون ريال او نحو ٥٩٢ مليون جنيه اي زادت قيمة غلتها من الذرة فقط ٤٦٠ مليون جنيه

وقد جاء زرع هذا الفدان دليلاً من اقوى الادلّة على ان السماد والخدمة يجيدان الارض القاحلة حتى تصير من اكثر الاراضي خصبًا واوفرها غلّة

الحلابة في بلاد اسوج

اهالي اسوج من اشهر اهالي الارض في الاختراع والحلابة (وتريد بالحلابة كل ما

يتعلّق باللبن والسمن والجبن وقد اطلقنا عليها كلها اسم الحلابة من باب تسمية الكل باسم البعض) والغرض الاول عند الفلاّح الاسوجي ان يزيد دخلهُ على نفقاتهِ سواء كانت هذه الزيادة من غلاء الثمن او من رخص العمل او من كثرة الحاصل او من الانتفاع بالنفايات كلها حتى لا يضيع منها شيء . وهذا الامر الاخير اي الانتفاع بكل النفايات قد انتبه اليهِ احد علماء الجبانة فوجد انهُ يمكن الانتفاع بكل نفاية على اسهل سبيل فلا يضيع منها شيء فاللبن الذي نزعت الزبدة منهُ يجبّن بكثير من البنفجة على درجة عالية من الحرارة ثم يعصر ويجفف ويطحن ويمزج بالدقيق والنخالة ويطعم للخيل والبقر. والمصل الذي يخرج من تجبين اللبن يمزج بلبن آخر ازيلت زبدتهُ ويجفف على النار ويحمّص ويطحن . وقد وجدوا ان اللبن المعالج على هذه الصورة مغذٍّ للمواشي ويمكن ذخرهُ الى حين الحاجة وارسالهُ من بلاد الى أُخرى والمواشي تغتذي بهِ اكثر مما لو سقيت اللبن الصرف بجملتهِ . ويمكن مزجهُ بالقهوة فيكون طعاماً مغذياً للناس ويمكن طبخهُ في الدوربة

النباتات القرنية

وُجد بالامتحان حديثاً ان النباتات القرنيّة كالفول واللوبياء والبرسيم يمكنها ان تأخذ كل نيتروجينها من الهواء بخلاف القمح والشعير التي غذاؤها النيتروجيني من الارض وذلك انهُ غُسل الرمل ووضع في آنية خزفيّة وزرع فيها شعير وفول ونباتات أُخرى من هذين الجنسين واضيف الى الرمل مواد مغذية خالية من النيتروجين فيبس الشعير وما كان من جنسهِ من الحبوب وابنع الفول وما كان من جنسهِ من القطاني ثم زُرعت نباتات مثل هذه في آنية أُخرى وغطّيت بالزجاج ونزعت كل آثار الحامض النيتريك من الهواء الواصل اليها فنمت اولاً الى ان اغتذت بكل الغذاء المذخور في بزورها ثم اضيف الى الرمل قليل من التراب الجيد فبقيت النباتات نامية وازهرت واثمرت . ويستدل من ذلك ان النباتات القرنيّة تأخذ غذاءها من الهواء كما تأخذهُ من التراب واذا انقطع عنها الواحد استعاضت عنهُ بالآخر بخلاف الحنطة ونحوها من الحبوب فانها لا تأخذ غذاءها الاّ من التراب

الحديد وجذور النبات

ذكرنا غير مرة انهم وجدوا ان مذوب ملح الزاج المعروف بكبريتات الحديد يفيد المزروعات اذا اضيف اليها او الى السماد وقد انتبه الى ذلك جناب الخواجه يوسف

بولاد واخبرنا به منذ اكثر من سنتين قبلما ذكر في جرائد اوربا . وقد وُجد الآن بالامتحان ان جذور الذرة تحتوي كثيرًا من الصودا والحديد حينما يكون النبات في حال الازهار كأن هذين العنصرين لازمان لتكوّن الزهر والبزر ولعلّ ذلك هو سبب فائدة الحديد للنبات

سقي الرياحين

الازهار والرياحين التي تزرع في البيوت تحتاج الى الماء كما تحتاج الى التراب والغالب ان الذين يعتنون بها يسقونها كل يوم صباحًا او مساء كأن الماء ضروري لها سواء كانت عطشى او ريّا وهذا خطأ لان السقي وهي غير عطشى يضرّ بها. اكثر من الظمإ فيجب ان تترك حتى تجف ارضها وتذبل اوراقها قليلاً وحينئذٍ تسقى جيدًا حتى يبتل كل ترابها . وقد يجف التراب على الجذور حتى لا تعود المياه تنفذهُ وحينئذ لا بدّ من وضع اناء النبات في اناء اوسع منهُ فيهِ ماء حتى يغمرهُ الماء و يترك فيهِ ار بعًا وعشرين ساعة فيبتل التراب جيدًا

ضيقة الفلاّح

عمّت شكوى الفلاّحين اقطار المسكونة من غربي اميركا الى شرقي الهند فكلهم يشكو لا من محل الغلال بل من رخص ثمنها حتى التجأت حكومة اميركا ان تنتدب لجنة من كبار رجالها للبحث في هذا الموضوع وايجاد الوسائط اللازمة لمداواة هذا الداء فقد زادت غلة الذرة في اميركا في العام الماضي زيادة فاحشة حتى كانت تحرق في بعض الاماكن بدل الحطب والفحم لانها ارخص منهما . ومعلوم ان رخص الغلّة لا يمكن ان يحسب بليّة الاّ اذا اريد بيعها لدفع خراج محدود او لا بتياع مواد أُخرى لم ترخص برخصها اما الخراج فلا حيلة فيهِ الاّ اذا قللت الدول نفقاتها وقلّلت الخراج الذي تأخذهُ من رعاياها واما المواد فقد رخصت كلها وسترخص ايضًا برخص الطعام واستخدام الآلات ولذلك يرجح ان الضيق الحالي لا يطول بل يعتدل ميزان الزراعة والصناعة قريبًا وتصير غلة الارض بمقدار احتياج الناس

الزراعة لاجل التفاوي

ان اكثر الخضر والبقول التي تزرع في انكلترا واميركا يؤتى ببزورها من فرنسا من ضواحي مدينة انجر فان هواء تلك البلاد اقل برودةً في فصل الشتاء من هواء اميركا وانكلترا واجرة العملة رخيصة ولذلك يجد الانكليز والاميركيون ان جلب التفاوي من

فرنسا اقل نفقةً من استغلالها في بلادهم . ومَن يتأمل في الاسباب التي تدعو الى خصب النبات في ضواحي النجر ورخص بزورهِ يجد ان القطر المصري انسب منهُ لهذه الغاية فان القطر المصري احر من كل بلدان اوربا بكثير والمزروعات تنمو فيهِ وتنضج قبلما تنمو في غيرهِ فتكون التفاوي المستخرجة منهُ اميل الى النمو الباكر من نباتات اوربا ولذلك اهميَّة كبيرة عند اصحاب البساتين لان ابكر البقول والخضر اغلاها ثمنًا فعسى ان ينتبه بعض ارباب الزراعة الى ذلك لعلهم يفتحون بهِ بابًا جديدًا للزراعة والتجارة

الرمل والطين

قيل في المثل العامي ان الارض تفرق على شبر وهذا لا يصدُق على اراضي القطر المصري كما يصدق على غيرها لان اراضي هذا القطر من اصل واحد وهو الطمي الذي يجلبهُ النيل فاذا احسنت خدمتها على اسلوب واحد وجب ان تتشابه في نوعها وخصبها وهذا مما يجعل اتقان الزراعة في القطر المصري اسهل كثيرًا منهُ في غيرهِ ومع ذلك لا تخلو الارض من الاختلاف فان النيل لا يعلو عليها كلها على حدٍّ سوى ولا هي قريبة منهُ قربًا واحدًا بل منها ما هو اقرب الى الصحراء فتسفي الرياح الرمال عليها ولذلك تجد ارضها رمليَّة لا طينيَّة . ولامتزاج الرمل بالطين اهميَّة كبيرة لان الرمل يؤثر في الارض من حيث امتصاصها للمياه وحفظها وبالنتيجة من حيث خصبها فالارض الطينيَّة تمتص المياه بما يسمَّى بالجاذبيَّة الشعرية اكثر مما تمتصها الارض الرمليَّة اي اذا اقيم على جانب ترعة جسران احدهما من الطين والآخر من الرمل فالماء يصعد من نفسهِ في الطين اكثر مما يصعد في الرمل . وقد وجدوا بالامتحان ان الارض الرمليَّة لا تحتمل المياه كما تحتملها الارض الطينيَّة فاذا صُبَّ الماء على مئة رطل من الرمل ومئة من الطين فالماء يبتدئ ينقط من الرمل حينما يصير مقدارهُ ٣٥ رطلاً ولكنهُ لا ينقط من الطين الاَّ بعد ان يصير مقدارهُ خمسين رطلاً او اكثر اي ان الطين يحتمل من الماء مضاعف ما يحتملهُ الرمل

وهذا الفرق ظاهر ايضًا في امتصاص الرطوبة من الهواء فاذا امتصَّ الرملُ رطلين من رطوبة الهواء فالطين يمتصُّ عشرين او ثلاثين رطلاً . والغالب ان الارض التي تمتص الماء والرطوبة من الهواء وتحفظها زمانًا طويلاً تكون اخصب من غيرها . ويقال ان ايجار الارض ببلاد الانكليز يزيد غالبًا بزيادة ما تمتصهُ وتحويهِ من المياه فالارض التي تمتص ثمانية ارطال من الماء اجرة الفدان منها ٧٥ غرشًا في السنة والتي تمتص ١٢ رطلاً اجرة الفدان منها اكثر من مئتي غرش

والارض التي ينفذها الماء بسهولة تنفذها جذور النبات بسهولة لان الجذور لا تكتفي بالتراب الذي تجده على سطح الارض بل تغور فيها في طلب الغذاء وقد تجد لها عائقاً عن الغور على عمق شبر او اقل وهو حادث من توالي الحرث الى عمق معلوم فقط . فانهُ اذا نزلت السكّة او السلاح الى هذا العمق فقط سنةً بعد أُخرى تصلّبت الارض تحتها حتى لم تعد الجذور تستطيع خرقها ولذلك تجب الفلاحة العميقة ولو مرّة كل سنة لازالة هذه الطبقة الصلبة او لمنع تولّدها . وخدمة الارض من هذا القبيل خيرٌ من السماد واقلُّ منهُ نفقةً لانهُ ما الفائدة من السماد اذا كانت الجذور لا تغور في الارض الاّ عشر اصابع واقلُّ جناف في الهواء يجففها ويبسها وتحتها ارض عميقة وغذاء كثير وانما يمنعها من البلوغ اليهِ طبقة من التراب تصلّبت بتوالي الحرث . وقد سمعنا مرّةً اثنين من كبار المزارعين يتناظران في هذا الموضوع احدهما يفضّل خدمة الارض والآخر يفضل تسميدها وكلٌّ منهما يقدّم الادلة والشواهد وقد اثبتا بها ان كلاًّ من الخدمة والتسميد لازم ومفيد واذا اجتمعا كانت الفائدة اتم كثيرًا . فالارض المخدومة المسمدة يزيد خصبها اضعاف الاضعاف . انظر الى النبذة الاولى في هذا الباب تجد ان الارض التي لم تكن تصلح لشيء منذ ثلاث سنوات بل كانت غلتها من الذرة اقل من اردبٍّ واحد بلغت غلتها في العام الماضي اربعين اردبًّا بالخدمة والتسميد . ولا يُنتظر ان كل فلاّح يخدم ارضهُ هذه الخدمة او يسمدها بهذا المقدار من السماد ولكنَّ ما لا يدرك كلهُ لا يُترك كلهُ فاقل شيء من الخدمة والتسميد تظهر نتائجهُ في الارض ويفي بالاتعاب والنفقات

باب الصناعة

صبغ الصوف

يصبغ الصوف محلولاً او مغزولاً او منسوجًا ويفضّل صبغهُ مغزولاً واذا اريد جعل الصبغ ثابتًا وجب تأسيس الصوف اولاً بمثبت من مثبتات الالوان كالشب الابيض وزبدة الطرطير (بي طرطرات البوتاسا) او زبدة الطرطير وملح التصدير (كلوريد التصدير) او زبدة الطرطير والزاج (كبريتات الحديد) وبعض الالوان يقتضي لهُ التأسيس بملح