الذي يراد ترسيب النحاس عليهِ والاَّ يرسب النحاس على الجانب القريب منهُ ولم يرسب على الجانب البعيد . فاذا كان في القالب اجزاء غائرة توصل بالقالب السلكي اسلاك دقيقة وتُدخل اطرافها السائبة في هذه الاجزاء الغائرة لكي يرسب النحاس عليهِ بالتساوي

اما مدة الترسيب فتختلف باختلاف سمك الطبقة المطلوب ترسيبها والغالب انها تقتضي يومًا او يومين . وحينما يتم الترسيب تنزع الطبقة الراسبة عن القالب باداة مرأسة ثم تلبَّن بالنار ويصب على ظهرها رصاص لكي تزيد متانةً . وسيأتي تفصيل ذلك في الجزء الثاني ان شاء الله

قصر الانسجة بدون الكلور

تنقع الانسجة في ماء الصودا اثنتي عشرة ساعة ويكون في الماء ثلاثة ارطال ونصف من مذوب الصودا الكاوي لكل مئة رطال من الانسجة . ثم تغطَّس في مذوب برمنغنات البوتاسيوم الحمض نحو عشرين او ثلاثين دقيقة ثم في مذوب البورق المشبع بالحامض الكبريتيك ويكون فيهِ رطل من البورق لكل مئة رطال من الماء وتترك في هذا السائل مدة عشرين او ثلاثين دقيقة ايضًا وبعد ذلك تغسل جيدًا وتجفف

ثقب الزجاج

يمكن ثقب الواح الزجاج ثقوبًا صغيرة قطرها من ربع قيراط فنازلاً بثقب اعتيادي او بمبرد مكسور الراس يوضع رأس احدهما على الزجاج ويدار دورانًا سريعًا بالآلة التي تدير المثقب ويسكب على مكان الثقب من مذوب الكافور في روح التربنتينا . ولا بدَّ من تمكين الزجاج ووضع قطعة فلين تحت مكان الثقب على الجانب الثاني من الزجاج لكي تضغط عليهِ جيدًا . ويمكن ان يعوَّض عن المثقب والمبرد بانبوبة من النحاس ويوضع على مكان الثقب حينئذٍ سنباذج وزيت

باب الزراعة

الفاكهة في مصر القاهرة

ان من يتزل هذه المدينة العظيمة آتيًا من برّ الشام يعجب غاية العجب من قلة الفاكهة فيها وغلائها وعدم جودتها فالعنب وهو سيّد الفواكه والذها طعمًا وانفعها اكلاً لا تباع الاقة منهُ باقل من ثلاثة غروش مصرية (والغرش المصري يساوي نحو ٥٦ بارة بمعاملة برّ الشام) واكثرهُ دميم المنظر في قشرهِ عنوصة تفسد طعمهُ . والعنب في برّ الشام لذيذ جدًّا خالٍ من هذه العنوصة

واقله لا يزيد ثمنها في الكروم على عشر بارات او عشرين بارة وقد تبلغ في اسواق المدن الكبيرة خمسين بارة او حوالها لصعوبة النقل في جبال سورية . فعلى مَ هذا الفرق العظيم بين البلادين واراضي مصر يضرب بها المثل في الخصب واجرة الزارعين فيها رخيصة ووسائط النقل كثيرة وقد اشتهرت بجودة عنبها وخمرها في الازمنة الغابرة . هل جرّب احد زراعة الكرم في هذه الايام فوجد انها لا تاتي او ان في الامر اهمالاً غير مغتفر . وانّا ليعزّ علينا ان نرى العنب يجلب الى هذه البلاد الزراعية من برّ الاناضول فيربح منهُ الوف من المتجرين به مع انهُ يمكن ان يزرع في الفدان الواحد الف كرمة . واذا لم تزد غلة الكرمة الواحدة عن اقتين في السنة ولم يزد ثمن الاقة عن غرش واحد بلغت غلة الفدان في السنة عشرين جنيهاً مصريًا . هذا والكرم يغل دنا في السنة الثالثة من زرعهِ ويمكن ان تبلغ غلة الكرمة الواحدة ستاقات او اكثر وهو لا يقتضي الاّ تعبًا يسيرًا جدًّا وعناية زهيدة في حرثهِ وقضبهِ وتسميدهِ

والتين احلى من العنب ولا غنى عنهُ لذّة ونفعاً . ولكننا لم نرَ في مصر حتى الآن تينًا طيّب الطعم وكأن تينها متقرّع اليوم من الجميز وهو مع كبر ثمرهِ الدال على خصب ارضهِ لا لذّة في طعمهِ ولا حلاوة شديدة وثمنهُ مع ذلك فاحش بالنسبة الى تينهِ في برّ الشام . ومعلوم ان التين والعنب اشكال كثيرة فعلى مَ لا يؤتى باشكال طيبة الطعم من بلاد أُخرى وتزرع في هذه البلاد ويعتنى بها كما يعتنى بها في غيرها . وقد رأينا تينًا شامي الاصل في بستان الفناطر الخيرية لم يزل على جودتهِ

والمشمش الشامي يضرب بهِ المثل في اللذّة واما المصري فاسم بلا مسمًّى وكأنهُ مشمش صناعي لا طبيعي وقس على ذلك التفاح والسفرجل والكمثرى (الاجاص) والخوخ والدراقن . وكلها مع صغر ثمرها وعدم جودتهِ غالية الثمن جدًّا . فلم يبقَ الاّ البرتقال والمندرين المعروف بيوسف افندي فهذان جيدان رخيصا الثمن بالنسبة الى غيرهما فلا نجسهما حقهما من المدح والاول منهما ليس دون البرتقال اليافوي والثاني لا مثيل لهُ في برّ الشام حتى الآن . اما الشام فبعضهُ طيّب وبعضهُ خبيث ومن يتتبعهُ كمن يرعى الزهر او يلعب بالنار . والبطيخ المصري يصدق عليهِ قول المثل "كبر راس على قلة فايدة" واقل ما يقال فيهِ انهُ لا يؤكل ولولا البطيخ اليافوي لمضى الصيف ولم نجد فيهِ بردهُ الغليل

بقي ان في البلاد نخلاً كثيرًا وجلحًا وتمرًا ولكن الطيّب منهُ قليل وثمنهُ في المحروسة اغلى منهُ في بيروت مع انهُ يرد الى بيروت من برّ مصر ومن بلاد العرب وفيها ايضًا موز جيّد ولكنهُ غالي الثمن جدًّا

وجملة القول ان فاكهة هذه المدينة قليلة جداً وغالية الثمن واكثرها غير طيب الطعم ولا يستثنى من ذلك الاَّ البرتقال والمندرين وبعض انواع التمر والشمام . والارجح ان الفاكهة ليست غالية الاَّ في العاصمة ولكن العاصمة فيها من النفوس قدر ربع اهالي بر الشام كلهم لان فيها ما ينيف على ثلث مئة وسبعين الف نفس فلا نلام اذا عجبنا من عدم التفات ارباب الزراعة واصحاب الاراضي التي حولها الى زرع الفواكه والاعتناء بها

اللبن والسمن والجبن

جميع البلدان الزراعية تعتمد على المواشي لاجل لبنها وسمنها وجبنها كما تعتمد على محصولات الاراضي بل ان اللبن والسمن والجبن اقرب تناولاً من غلة الارض واكثر عائدة

قرَّر بعضهم انهُ اشترى اثنتي عشرة بقرة حلابة وحسب نفقتها ودخلها مدَّة سنة من الزمان فوجد ان ثمن الزبدة المستخرجة من لبن كل بقرة مدَّة السنة ٢٢ ريالاً ونصف ريال وثمن اللبن الحليب الباقي بعد استخراج الزبدة ثمانية عشر ريالاً وثمن الفلو خمسة ريالات على الاقل ومجموع ذلك كلهِ ٥٦ ريالاً ونصف . والبقرة تاكل بريالين عشباً اخضر وبثلاثة عشباً يابساً وبثلاثة عشر ريالاً حبوباً والمجموع ثمانية عشر ريالاً فيكون صافي ربحها في السنة ٣٨ ريالاً ونصف ريال . فاذا كان عند الفلاَّح قليل من رأس المال واباع بقرات وخدمها جيداً واستخدمها لاجل لبنها وزبدتها فقط ربح منها كل شهر ثلاثين ريالاً ربحاً صافياً مقابل تعبهِ في خدمتها . ولكن ذلك لا يسهل على الفلاح الاَّ اذا كان قرب مدينة كبيرة واما اذا كان بعيداً عن المدن فلا قيمة كبيرة للبنهِ وزبدتهِ الاَّ اذا بنيت معامل كبيرة لعمل الجبن والزبدة في الارياف الكثيرة المواشي وصار الفلاحون يبيعون لبنهم لهذه المعامل وهي تستخرج الجبن والسمن منهُ بمقادير كبيرة ونفقات قليلة وتوردها الى المدن . كذا يفعلون في اوربا واميركا وفي اكثر البلدان الزراعية فهل جرَّب احد ذلك هنا ولم يربح

وانَّا لنعجب غاية العجب من ان اللبن والسمن والجبن اغلى في هذا القطر منهُ في بلاد الشام مع انهُ قطر زراعي محض خصيب المرعى جيد المواشي . وعندما نرى الجبن الفلمنكي او الانكليزي يباع وحدهُ في اسواق القاهرة نكاد لا نصدق عيوننا . هذا فرع واسع من فروع الزراعة ويرجح عندنا ان منهُ ارباحاً وفيرة فعسى ان يتنبه اليهِ بعض قرائنا الملتطف الكرام

زيادة مد او اردب تزيد ثروة البلاد

لا نعلم بالتحقيق مقدار الاراضي التي تزرع حنطة وذرة في القطر المصري والقطر الشامي

ولكنا نعلم انهُ يُستغلُّ منها في سنة الاقبال ما يكفي سكانها ويزيد عليهم . وفي مصر والشام نحو ثمانية ملايين من النفوس ومعدل ما يأكلهُ الشخص الواحد في السنة مئة اقة على الاقل فمقدار ما يحصل من هذين القطرين كل سنة اكثر من ثماني مئة مليون اقة من القمح والذرة . فلو اعتني بالزراعة حتى صارت الخمسة الامداد سنة والخمسة الاراديب سنة لبلغت الزيادة في السنة الواحدة مئة وستين مليون اقة . ولو فرضنا ان الاقة تباع بغرش واحد لكانت هذه الزيادة مئة وستين مليون غرش وهذا المبلغ كافٍ لترويج الاعمال في اشد السنين عسرًا . ولكن غلة القمح عندنا قليلة ويمكن ان تضاعف اذا اعتني بها الاعتناء الكافي فتزيد ثروة البلاد ثماني مئة مليون غرش في السنة . ثم ان غلة القطر المصري والقطر السوري من كل المزروعات تبلغ نحو خمسة آلاف مليون غرش فلو زادت العشر فقط لبلغت الزيادة خمس مئة مليون غرش . ومعلوم ان الاكتشافات والتحسينات الزراعية الحديثة تضاعف بها غلة البلدان اليوم فلو روعيت عندنا ولو بعض المراعاة لصار هذان القطران من اغنى بلدان الدنيا

منع الخيل عن قلع الاوتاد

قد يعتاد الفرس على قلع الرزة او الوتد الذي يربط به ويفلت فتعيي صاحبها الحيل الا ان ذلك يمكن ملافاتهُ بواسطة بسيطة استنبطها بعضهم منذ سنين وهي ان يجعل للفرس حزام يمرُّ تحت ذيلهِ ويجري على ظهرهِ ثم يلتفُّ حول اصل عنقهِ وتعلق بهِ حلقة عند صدرهِ ويمرُّ الرسن في هذه الحلقة ثم يربط في الوتد فاذا رفع الفرس رأسهُ لينقلع الوتد شد الرسن بالحزام فشدَّ هذا على ذيل الفرس والمهُ فلا يمضي وقت طويل حتى يعطل الفرس هذه الخصلة

الزراعة ام الصناعة

اذا التفتنا الى كل محصولات الزراعة كالحبوب والاثمار والمواشي والالبان نرى انها كلها قد غلا ثمنها كثيرًا في الخمسين السنة الاخيرة فما كان يباع منها بغرش يباع الآن باربعة غروش او اكثر . واذا التفتنا الى كل المصنوعات من الحديد والادوات الحديدية الى المنسوجات الخطنة نرى انها كلها قد رخصت ثلاثة اضعاف او اكثر . وهذا الشيء مطَّرد في بلادنا وفي غيرها ويتبع منهُ نتيجتان مهمتان جدًّا الاولى ان الاختراعات والاكتشافات الحديثة قد كثَّرت المصنوعات ورخصتها رغمًا عن قلة العملة وغلاء الطعام . والثانية ان البلدان الزراعية لا يحسن بها ان تهمل الزراعة وتعكف على الصناعة ولاسيَّما اذا كانت لم تتقن الصناعة حتى الآن لان اتقان الزراعة سهل ومنهُ ربح وافر دائمًا واتقان الصناعة لا يتسهل لها واذا تسهل فلا ربح كثير منهُ