

المجموع ٢٩٣٨,٢ تقسمه على الخارج المفروض سابقاً هكذا ٣,٢٩٢٨ + ٤,٦٤١ فالخارج وهو ٦٣٠,٩ هو القسط السنوي

والتقاعد لذلك هي ان تضيف واحداً الى فائدته في السنة وترقيه الى قوة دليلها كعدد السنوات وتطرح واحداً من الحاصل وتقسّم الباقي على فائدة الواحد في السنة وتحفظ الخارج ثم تسلم الفائدة المركبة لمال المدان وتضيفها الى رأس المال وتقسّم هكذا المجموع على الخارج المفروض سابقاً فالخارج من هذه التقسمة هو القسط السنوي المطلوب

الثانية في العمل المتقدم ذكره اضرب ٢٠٠٠ غرش رأس المال في فائدة الغرش اي ١٠ فالحاصل ٢٠٠ ثم رقى الواحد مع فائدته الى القوة الرابعة اي ١,٤٦٤١, ١,٤٦٤١, ١,٤٦٤١, ١,٤٦٤١ فيكون الحاصل ٤٦٤١,٤٦٤١ اضرب هذا الحاصل في الحاصل السابق وهو ٢٠٠ فيحصل ٢٩٣,٨٢ تقسمه على مرثى الواحد مع فائدته بعد طرح واحد منه اي على ٤٦٤١ فالخارج ٦٣٠,٩ هو القسط السنوي

ولا يخفى انه متى كثر عدد السنين لا تعود الترقية العادية سهلة نتم بالانساب . والذين يعرفون استعمال الانساب لا يخفى عليهم كيفية اجراء هاتين القاعدتين بها



نائب الزراعة

اقتراح على لجنة المعرض الزراعي

وصفنا هذا المعرض في مقالة خاصة في هذا الجزء ولم يسنا الوقت ولا سمح فإزدهام المشاهدين ان يبحث في معروضاتو بالتدقيق ويستخرج منها النتائج التي يراها كل من اشتغل بالزراعة عملاً او عملاً . والنتائج الكبيرة ظاهرة في تعدد اسناف القطن والقدرة الصفراء والتصح ونحو ذلك من المزروعات التي عليها اعتماد القطر دون سواها. ولا يتقصها الا ان يكون معها دليل قاطع على مقدار الغلة لان الجودة لا تكفي ما لم ترافقها كثرة الغلة . فوثبت ان القطن الذي نال الجائزة الاولى او الشهادة الاولى لحسن نوعه يغل فداناً عشرة قناطير او اكثر والقدرة التي نالت جائزة او شهادة لجودة نوعها يغل فدانها اثني عشر اردباً او اكثر لو ايت زراعاتهم يتعمرون باخذ التقاوي منها والجري في خدمة الزراعة على الاسلوب

الذي جرى طبعه صاحبها . ولا يمكن ان تقوم هذه الادلة : لا اذا اعطت لجنة المعرض الزراعي انها تعين اهل خبرة لمن يشاء ان ترى غلة ارضه وقت امتثالها ونزنها او تكيلها بالمدقيق ثم تعطى جائزة كبيرة لمن تفوق غلة الندان عنده غلة الندان عند غيره .

مثال ذلك لفرض ان لجنة المعرض او احد كبار الوطنيين الراغبين في خير الوطن عين جائزة مئة جنيه لفدان الذرة الذي يضل أكثر من غيره وتكون غلته اجود من غلة غيره وفرض انه جاء لجنة المعرض ثلاث طلبات من المنوية من ثلاثة من المزارعين يقول كل منهم ان عنده فداناً من الذرة غلته اوفر من غلة غيره فنعين لجنة تذهب الى الاطيان المشار اليها وتراقب جمع الذرة ووزنها (وهو اصح من الكيل) ثم تقابل بين غلات المتناظرين وتعطي الجائزة لمن كانت غلته اجود من غيرها في حكمها . ويحسن ان يعين جائزة لكل مديرية على حثتها وان يلزم الطالب بدفع ثقات اللجنة التي تعهد لتقديم غلة ارضه لكي لا يطلب ذلك : لا كل من يثق بالنجاح . ولا تنس فائدة الناجح على الجائزة التي يتألف بل يكتب ايضا من بيع التقاوي اذ يثبت انها اجود من غيرها . ولا بد من ان يطلب منه ان يفصل كيف زرع الارض التي نالت الجائزة وكيف خدما لكي يكون هذا التفصيل مرشداً للغير .

وهذا الاسلوب متبع في البلاد الاميركية ومنه فائدة كبيرة للزراعة . فليذا لو اهتمت

يو الحكومة المصرية اذا لم تستطع لجنة المعرض الزراعي

السكان والزراعة

قد رعد عدد ارباب الصنائع في القطر المصري من الفلاحين وغيرهم بثلاثة ملايين و١٧٦ الفاً ولم تحب النساء بينهم بل حُسين كلهن تقريباً من السكان الذين لا صنائع ولا حرف لهم . وهذا خطأ لان نساء الفلاحين يشاركنهم في كل الاعمال الزراعية كما لا يخفى . وقد قد رعد المشتغلين بالزراعة مليونين وخمسين الفاً ويجب ان يقدر عدد النساء والاولاد المشتغلين بالزراعة مليونين ايضاً فيكون عدد المشتغلين بالزراعة كباراً وصغاراً ذكوراً وإناثاً اربعة ملايين على الاقل او نحو نصف السكان كلهم واذا اشغنا اليهم اولادهم بلغ مجموع المتعدين على الزراعة في معيشتهم نحو ثمانية ملايين نفس . وكل هؤلاء يعيشون الآن مما تنجمه الارض الزراعية ومساحتها نحو خمسة ملايين فدان لا غير ملائح اذا اهتمت عقلاء الامة ومدبروها باعادة السودان اليها وبناء المزارع لجمع كل مياه النيجان ورواد الارض الموات بها توسيعاً لنطاق الاراضي الزراعية والافاذة تصاعف السكان بعد خمس وثلاثين سنة كما تصاعفوا منذ خمس وثلاثين سنة الى الآن لم تعد الاراضي الزراعية كافية لاعالتهم

زراعة الاروروط

الاروروط مادة يضاة ناعمة مؤلفة من حبيبات كشوية تطبخ للفقار وانضغان كمشا الحنطة . تستخرج من جذور نبات قصي يثبت يرياً سيغ جزائر الهند الغربية وفي الجيات الاستوائية من اميركا . ومعنى الكلمة جذر السهم لان حنود اميركا كانوا يداونون جراح السهام بهذه الجذور ولم يزل اهالي دومينيكا يستعملونها لمداواة الجروح والتفروح . ويزرع هذا النبات بكثرة في برمودا وصفت ثنت وفي قاتال وجزائر الهند الشرقية . واروروط برمودا اجوده وافلاة ثمناً لشدة الاعتناء باستخراجها والحودة الارض المستعملة لزراعتها وقاوة المياه التي يروى وبفضل بها الارض والاقليم — تصلح له الاراضي الخفيفة الحنة الصرف فاذا كانت كثيرة الرطوبة بليت الجذور وعفت واذا كانت طفالية متماسكة تمذر على الجذور النوفيا جيداً وتمذر ايضاً نزع الجذور منها حيثما يتم بلوغها . ويجود هذا النبات في الاراضي القوية من البحر الملح ولا تصر به الرياح العاصفة لانه لا ينعون الارض اكثر من متر . واذا كانت الارض كثيرة المصبجاد فيها كثيراً واذا تكررت زراعته في الارض الواحد فلا بد من تسجدها . واستخراج النشا من الجذور يقتضي ماء قيقاً غزيراً فلا بد من ساقية او ينيرع في الاراضي التي تزرع به . وهو يجود في الاراضي الراطنة اكثر مما يجود في الاراضي العالية

الزراعة . يزرع الاروروط من يرعم تنزع من النبات الاصيل او من قطع من جذور الغليظ . ولا بد من حرث الارض جيداً قبل ذلك وتسميها (ترخيفها) ثم تتطعم اتلاماً عمق القلم منها نصف قدم والبعد بينه وبين الذي يليه ثلاث اقدام . وتزرع القطع او البراعم في هذه الاتلام ويجعل البعد بين الواحد والاخر منها قدماً وتغطي بالتراب وتتصل الاخشاب التي تنمو بينها وتقطع ازهارها حينما تظهر لكي تتصرف قوة النبات الى جذوره

ويتنظر ان تكبير الجذور وتبلغ بعد احد عشر شهراً فتزرع في اربل مثلاً وتتفل سبغ اواخر فبراير او تزرع في مايو وتتفل في مارس . ويعرف بلوغ الجذور من ذبول الاوراق وصقرتها . واذا نرعت الجذور تقطع السوق ذات الاوراق منها اولاً ثم تنصل من التراب ويبقى في الارض قليل من الجذور فتثبت ثانية . وفي الجذور التي قلت عشرون في المئتمن النشا ولكن قلما يستخرج منها اكثر من ١٥ في المئة واهالي قاتال يستخرجون طناً من نشا الاروروط من اقدمان الواحد وقد زرع الاروروط في القطر المصري لجاد فيه وريانه معروفاً في العرض الزراعي جذوراً ونشاه . وياع الرطل منه عادة في مصر نحو اربعة غروش بالتقاريق فاذا بيع جملة بغرشين فقط بلغت غلة اقدمان ٤٥ جشيها

زراعة شجر التوت (١)

في غرس الشجر الدائم

في اواخر شهر نوفمبر يصافق ورق الشتل ويقل نموها كثيراً ويسمى شجرها اذ ذلك نصباً وهو اسم مشتق من معنى القيام لان الشتلة تكون قد اصبحت في حكم الشجر القائم ولا تعد النصب ناجحة الا اذا كان طولها من مترين فما فوق ومن ابتداء شهر ديسمبر يجوز نقل النصب من الشتل وغرسه في الحقل المد بقائه فيه دائماً ويجوز التأخر في النقل لتأية شهر مارس الا ان البكير في ذلك افضل واسرع الى التوالن جذور الشجرة تتأصل في الارض في الشهر الثاني بالرغم من كون خواهر الحياة غير هادية في الصود فلا يأتي اول فصل الربيع الا وتظهر براصمها بقوة لا يمكن ان تكون في الشجرة المفروسة حديثاً

وكيفية نقل النصب وغرسه هي ان تحفر (تحت) انقري في الارض التي يراد غرس الشجر فيها خطوطاً متوازية مستقيمة لكي يسهل مرور الابقار بينها في اوقات الحوث بدون تعرج في المسير ويجب ان يكون البعد واحداً بين كل خط وآخر وبين كل قرة واخرتها فاذا كانت الارض جيدة خصبة وجب ان يكون البعد من قبة فما فوق والا فيجوز ان ينقص الى ثلاثة امتار لان نحو الاغراس في الارض الخصبه يكون اعظم منه في الارض الضعيفة فاذا ضاقت الارض اشتكت اغصان الاشجار بعضها بعض واصبحت المادة الحيوية غير كافية للاشجار تضعف . ويجب ان يكون عمق النقرة نصف متر وقطرها اكثر من ذلك . وبعد حفر النقرة تترك مكشوفة الى ان تجف بعرضها للهواء والشمس . وفي اثناء ذلك يشرع في نقل النصب من الشتل فيبدأ اولاً بحفر الارض من احد اطراف الشتل حفراً عميقاً يصل الى اقصى اطراف جذور الشجر ثم يتقدم الحفر على هذا العمق الى صفوف الاشجار بحيث يتيسر تمامها صفاً بعد الآخر مع المحافظة على قدر الامكان على سلامة جذورها . وقد يكون للنصبه جذور غليظة عميقة في الارض فلا ضرر من قطع قسم منها بالناس لان الاحتياذ كماه تقريباً على الجذور الرقيقة فيجب المحافظة عليها . ثم تنقل الاشجار الى النقر وتوضع فيها قائمة بل مائلة بعض الميل الى الجهة التي يكون هبوب الريح منها في غالب الاحيان وهي في البلاد المصرية الجهة البحرية (الشمالية) ثم يرد الى النقرة ترابها اذ كان جافاً او تراب آخر ناشف ويختن ان يضاف اليه مقدار ربعه من السماد العادي سماد المواشي المختصر بالتراب وبعد ذلك يقف

(١) من كتاب زراعة التوت وقرية دود المحرير تاييف حضرة حضان افندي ثابت

الرجل عند اسفل الشجرة ويدوس التراب المزروم برجليه حتى يتبلد ويحفظ موازنة الشجرة
وفي اليوم الذي تفرس فيه الاشجار يجب ربيها ثم يصاد الرزى في المواعيد التي تروى
فيها الاشجار المزروسة حديثاً من كل نوع آخر

واما اذا كانت الفروع غير جاهزة وكان نصب التوت مقصوداً او كان معداً للبيع فنظروا
جذوره في التراب ويرطب بالماء على حسب ما ذكر في شأن الشئلة وبهذه الكيفية يمكن
حفظ النصب زمناً طويلاً بدون ان يلحق به شيء من الضرر

في اواسط شهر فبراير في الحلات الحارة وفي اوائل شهر مارس في الحلات الباردة يتبدى
ظهور براعم الشجر فاول ما تبدو للعيان بنونها الاخضر يجب قطع رؤوس النصب على ارتفاع
متر ونصف او اكثر قليلاً فوق سطح الارض او اقل من ذلك قليلاً على حسب خصب الارض
وضعها ولا تقطع الرؤوس قبل افتتاح البراعم فان انتفاخها هو الدليل على تأصل جذور الشجر
في الارض فلا يفسد بمرحها حرارة الشمس وريح السموم ويجب ان يكون القطع بالآلة حادة
لكي لا يفرك في الشجرة تسليقاً او تشققاً ولقطع الشجرة عدة فوائد اولها ان الشجرة اذا قصر
جذعها زادت قوتها وثانيها ان قصر الشجرة يسهل خدمتها كثيراً اذ يتيسر للزرايع جمع الورق
منها وتفضيب اغصانها عند الاقتضاء وهو واقف على الارض بدون احتياج الى تسليقها وهي زينة
لا يعرف الانسان قيمتها الا في وقت تربية الدود في فطرتو الاخيرة حين يكون المزراع في
اشد الاحتياج الى السرعة في العمل كما سبكر في الكلام على تربية الدود على انه من وجه
آخر لا يجوز تقصير الشجرة كثيراً لئلا تكون فروعها واغصانها اوطأ من الايقار فتلامسها
في اثناء حرث الارض فذلك يستحسن ان يكون طول الجذع متراً ونصف متراً او اكثر قليلاً
كما ذكرنا

وبعد نطح رؤوس الاشجار بايام فلاث ثم تفتح اكثر براعمها من اسفل الساق الى اعلاه
فيجب عليه حينئذ نزع البراعم الواطنة وترك ثلاثة او اربعة في اعلى الشجرة فقط لكي تكون
لها فروعاً ثم كما بدأ شيء من البراعم في ساق الشجرة يجب زرعها في الحال لان التأخير في
ذلك يضعف نمو البراعم العالية ويجب دائماً الاحتراس من احداث تسخ في ساق الشجرة
وقت ازالة هذه البراعم ثم كلما طال المهل على الشجرة يقل ظهور البراعم في ساقها الى ان
يتبع اخيراً بالمره وقد يظهر فروع شجيرة عند اسفلها من تحت التراب فهي اذا اتملت تكون
اشد ضرراً على الشجرة من البراعم التي تفتح في ساقها فذلك يجب المبادرة الى استئصالها
بقراض او باليد قبل ان تنمو

وند يشق ان الشجرة لا يظهر فيها شيء من البراعم في اعلاها فلا مناس حينئذ من تربية براعم واطئة ولكن في هذه الحالة يجب شتمها بعضها إلى بعض متى كبرت قليلاً وربما معها لتقوم مقام ما تقص من الساق وفي السنة التالية تقطع على مساواة جذوع باقي الشجرة لتكون بمثابة الساق وهكذا يكون العمل في حالة ما اذا كسر شيء من الساق الاصلي بأي سبب من الاسباب

ويروى النصب في فصل الصيف ستاً ويحرق مرة واحدة حرقاً معليقاً بعد كل رية وبعد ان تشف الارض ويصلح الحراث وذلك إلى ان يسج شجراً كبيراً فيكفي ان يروى اذ ذاك اربعماء ويحرق مرتين بعد كل رية وفي باقي فصول السنة لا يلزمه ري بل تتبع فيه قاعدة الثوت البلي (الذي لا يروى الا من المطر) وهي ان يحرق الشجر في اول الشتاء بعد انظر الغزيران كان قيط منويل يحرق ثانية بعد المطر الثاني حرقاً جيداً تحكماً لكي تشبع الارض من المطر وتعالن الرطوبة في قلبها فلا تتناولها الحرارة الخارجية ثم تتبدى حرارة الريح فتحرق الارض حرقاً متواصلاً من اوائل شهر فبراير (شباط) ليأخذ الثوت نصيباً من المطر الاخير ويتبع حرق الثوت البلي في فصل الصيف لان حرته في هذا الفصل يرفع رطوبة ارضه الى السطح فتتناولها الحرارة الخارجية وتجهض الارض

واما السماد فيوضع في فصل الشتاء او في اي زمن آخر واحسن الاوقات لوضعه خصراً في الارض العلية واواخر فصل الخريف حين تضعف حرارة الشمس فلا تحلل اجزائه ولا تتأخذ شيئاً كثيراً من قوته ويقرب في ذلك الحين المطر وانصابه يذهب بخلصه السماد إلى عمق الارض فتتمسكها الجنور . وحاجة الثوت إلى السماد قليلة في السنتين الاوليين من عمره لان الثوت في هذا العمر لا يحتاج الى غذاء كثير فلا ينثر الارض بما يأخذه منها

وفي السنتين الاوليين لا يكون للثوت ارباد ولكنها يجوز فيها ان تزرع ارضه خصراً وبقولاً من كل نوع يركس ويسمد كاللقماش والبطاطس ونصب السكر والخيار والبقاش والبنوف (الكرب) وغير ذلك من هذه الخضراوات التي لا تنقر الارض كثيراً بل يكون للثوت نفع من ذراعتها لما تمنى اياها الفائدة التي تحصل منها تحتاج اليه هذه الزراعة من العناية في خدمتها والتسميد والري والركس ويجوز ايضاً ان تزرع ارض الثوت قطعاً ولكن في السنة الاولى فقط على شرط ايضاً الارض حقها من السماد ولا يحشى على الزراعة نفسها من ان يضر بها الثوت لان الشجر يكون اذ ذلك صغيراً وظله قليلاً متفرقاً واذا اكثر لزراع من السماد في الارض فلا يكون هنالك خوف على الثوت من اي ضرر

تفا يجوز زراعة ارض الثوت قطعاً في السنة الاولى وامساقاً اخرى في السنة التالية
 ونز يد على ذلك انه بعد السنة الثانية ايضاً يجوز ان يزرع تحت الثوت كل صنف من اصناف
 الزراعة التي لا تقتر الارض كثيراً ولا يضرها وقوعها في ظل الشجر حصه من النهار فمن
 هذا القبيل اللوبيا والنبلة وما اشبهها والقرع والخباز وغيرهما من انواع الخضار وفي بر الشام
 يزرعون كل هذه الاصناف ويزرعون ايضاً نصب الكرفس في ارض الثوت حال كون
 الشجر بالغاً حده من التكبير فيحصلون منه على محصول وانرا الا انهم لا يزرعون شيئاً من ذلك
 الا في السنين التي يسمدون فيها الارض سميداً وايماً بسماد الماعز والاعظام وهم لا يتركون
 القصب في الارض الا سنة واحدة.

ومن ام الامور التي يجب الالتفات اليها في خدمة شجر الثوت تجنب اصابة الشجر بسلاح
 المحراث في اثناء الحراث لان الشجرة التي يجرحها سلاح المحراث تضعف او تموت والذي يزيد
 في احمية هذه المألة هو ان سلاح المحراث المصري يحد الجانبين فاذا مر باحد جانبيد على
 اصل الشجرة وهو مسحوب بقوة الايقار يجرحها في الحال جرحاً بليغاً ولو لم يمسها الا قليلاً
 يتلاف السحمة الحارث المستعملة لحراث الشجر في بر الشام فان جانبيها لطرفان مع ملاسمة
 فيها بحيث ان السلاح لا يجرح الشجرة الا اذا صادفها في وسط طريقه وهو امر يسهل
 اجتنابه على اكثر الحراثين فاذا اتخذ المزارع سلاح محراثه على هذه الصفة وكان الحارث بصيراً
 فيها نبه والا فانفل الطرق لانقاذ الضرر هو اتخاذ محراث اتركبي من ذوي المعجلين فان هاتين
 المعجلتين واقمتان امام السلاح وهما زائدتان في خروجها عن خط من الجانبين فحينئذ يمكن
 مرور المعجلتين مرراً وراءها السلاح بدون ان يصيب شيئاً من الشجر

وفي السنة الثالثة لغرس الثوت يكون الشجر قد بلغ مبلغاً يساعد على تربية دود الحرير
 ولكن ايراده يكون قليلاً ثم يأخذ في الزيادة سنة عن سنة بنسبة زيادة نحو الشجر

وفي اوائل شهر مارس من كل سنة يجب تقصير شجر الثوت اي تقطيع فروعها وذلك
 لغرض الاسباب التي اتينا على ذكرها عند الكلام على قطع رؤوس النصب فاذا كانت الشجرة
 نامية مرراً وايماً يترك من فروعها جزءاً طوله من نصف ذراع الى نصف متر ويقطع ما زاد عن
 ذلك فتكون هذه الفروع لاغصان اخرى نظير بعد القطع من كل واحد منها واما اذا
 كانت الشجرة ضعيفة فتقطع فروعها من اصولها او يترك من بعضها شيء قليل فاذا نمت النمو
 المطلوب في سنة اخرى تترك لها فروع تناسب حالتها من النمو والتجنع والذروع التي تكون قد
 تركت في سنة من السنين لا تقطع هي لنفسها في السنة التالية بل تقطع فقط الاغصان التي

تظهر منها ويجوز في احوال مخصوصة ان يترك للفروع الاصيلة فروع اخرى لتولد منها الاغصان كما تركت الفروع الاولى ولكن الشاهل في ذلك مضعف للشجرة كما هو معلوم
فتنا ان نقطع الفروع يكون في اوائل مارس من كل سنة اي في الوقت الذي يتبدى فيه ظهور براعم الاشجار غير ان كلالنا هذا ناسر على الزمن الذي يكون فيه الشجر غير صالح لتربية دود الحرير واما اذا ابتدأت تربية الدود فلا تقطع الفروع بالطبع الا عند الاحتياج إلى ورقها ملعاما للدود بعد استهلاك جميع الورق الذي يمكن وجوده في جذوع الشجر وفي الغصون الصغيرة التي تظهر ضعيفة اسفل الفروع الاصيلة

نابالك صتيا

المرمر الصناعي الاسود

اكتشف بعض الايطاليين طريقة جديدة لعمل المرمر الصناعي الاسود واخذوا امتيازاً به في ايطاليا وغيرها من البلدان . ويقال انه يصير الفرق بينه وبين المرمر الطبيعي . وكيفية عمله هكذا : تقطع الحجارة الرملية البيضاء حسب القاطع المطلوب وتوضع في حوض كبير من الحديد على مصبع من قضبان الحديد الغليظة وهذا المصبع يعمل بوضع عقد عن اسفل الحوض لكي لا تمس الحجارة قاعه . وتوضع الحجارة بحيث لا يسب بعضها بعضاً . ويصهر الحجر وزفت القطران الفحمي ويصب مزيجهما في الحوض بانبوب من الحديد حتى تغطى الحجارة الرملية بهذا المزيج . ولا بد من ان يبقى المزيج ظالماً في الحوض مدة ٣٦ ساعة ثم تزج الحجارة منه وتوضع على قطع من الاجر حتى تبرد وتسقل بعد ذلك كما يسقل المرمر عادة . ويقال انها تقاوم فعل الحوامض ولا يؤثر فيها الهواء ولا الرطوبة ولا الحر ولا البرد . وتعمل حجارة من الرمل والماء والسمتو وتوضع في الحوض المتقدم ذكره ويصب مزيج القار والزفت عليها وتغلى فيه ٣٦ ساعة ثم تبرد وتسقل فتكون صلبة كالمرمر

العطور الطبيعية والصناعية

يقسم المشتغلون بالعطور الى فريقين فريق يستخرجها من موادها الاصيلة وفريق يصنع