

## نائب الزراعة

انواع التربة واصنافها  
او معادن الارض الزراعية بمصر

تمهيد

قال احد العلماء ما معناه: لا بد للعمل لتربية الزراعة من البدء من الاساس وهو عمل الفلاح فنجاريه فيه اولاً تم نهضة به ونكحلة بجمار بنا واجمانا وقال المتتطف في جواب سائل عن زراعة القطن: ان التطبيقات الحديثة لم تأت الى الآن بمجديد افضل مما يجريه الفلاح المصري . يريد بذلك القواعد العملية التي يعمل بها ومن هذين التولدين الحقيقيين تجلي اهمية احد اقتراحاتي التي قدمتها للواتر المصري ومخصصة « انشاء جمعية زراعية فنية من المشتغلين بالزراعة فعلاً المهتمين بتقدمها حقيقة يكون من اوائل عملها جمع المعلومات الزراعية الشائعة الآن في العالم الزراعي وتجميعها ونشرها في مؤلف لتكون كاساس للابحاث الزراعية الحديثة »

وقد اقترح ذلك ايضاً صدقتنا السيد بك عزمي المنقش الزراعي في الدائرة النية سابقاً واظهير الاول في المحاكم الاحلية حالاً

وذا كرت مرة المذكور صروفني ذلك الاقتراح فود ان يكون من اعضاء الجمعية العاملة ولا يزال هذا الاقتراح امنية لم يمن الوقت لتحقيقها كما نالنا نخشى ان يقال لنا « خذوا فلاحكم عن ادبي » كما قال الجمهوري للعرب لما ألف قاموس الصحاح « خذوا لتكم عن العجمي » وقد رأيت ان انشر خلاصة مشاهداتي في الزراعة ومطالعاتي عنها وبدأت ذلك فعلاً بنشر كتابي زراعة القطن ومقاومة آفاته وتحمين انواعه وقت في فاتحه

« فاذا آنت من رجال الفضل ارشاداً وتمضيماً اتبعته بغيره من ابحاثي الزراعية حتى يتالف منها سفر جامع للفلاحة المصرية ينير لطالبيها السبيل ويوضح الدليل ويرجع اليه العامل فيها اذا نعدت عنه شاردة منها »

فاذا رأى المتتطف فائدة من نشر سائر ما لدي من هذه الابحاث فذلك خير تعضيد من شيخ المجالات العربية

وإبدأ بالبحث في التربة وسأتحرى ما في العرف الزراعي من التعبيرات والاصطلاحات  
وإشرحه بلغة نصي

يقوم كيان الأرض بالطين والرمل دون غيرهما من سائر العناصر الداخلة في تركيبها .  
فإذا تسلط أحدهما فيها على غير نسبت اليه فيقال : أرض طينية <sup>(١)</sup> أو أرض رملية .  
وإذا تعادلا أو تقاربا نسبت اليهما فيقال : أرض طينية رملية إذا امتاز الطين نوعاً أو  
أرض رملية طينية إذا امتاز الرمل نوعاً

وفي العرف الزراعي تسمى الأرض الطينية بالأرض « السوداء » في أغلب الجهات  
وبالأرض « السمراء » في بعض الجهات الأخرى وتوصف بالثقل إذا كانت لازبة أي  
مدمجة صعبة وبالخفيفة إذا كانت دسقة أي سهلة لينة . ومن أمتاف الأرض اللازبة  
أرض تعرف بالأرض الزرقاء <sup>(٢)</sup> وبالأرض القرموط . وفي بعض جهات الصعيد يستوف  
الأرض السوداء مها كان صنفها بالأرض الزرقاء

ويسمى بعض الأرض الرملية بأرض « الجزائر » و « الخواجر » والمنبت منها يسمى  
« رمل صالح » والعقيم « رمل فاسد » وقد تملو نسبة الطمي في الأرض الرملية الصالحة  
تسمى « رملية صفراء »

وتسمى الأرض الخليط من طين ورمل إذا تعادلا بالأرض « الصفراء » <sup>(٣)</sup> « والطينية »  
فإذا تقاربا تقارباً امتاز فيه الرمل قليلاً سميت بالأرض « الصفراء الخفيفة » — أو تقارباً  
امتاز فيه الطين سميت بالأرض « الكحلة » وهي التي ليست بصفراء ولا سوداء بل بين بين  
والجدير من العناصر الداخلة في تركيب الأرض بضعة أجزاء مشينية ( من ٣ الى ٦ في المئة )  
فإن زادت نسبة وجوده في الأرض عن ذلك قليلاً كما في العرف الزراعي سمي بالأرض  
« الجصية » . أما إذا زادت نسبتة في الأرض كثيراً حتى يتسلط فيها سميت بالأرض الجيرية  
وهي عتيقة لا تثبت وقد قال صاحب مجلة الفلاحة أنه توجد أرض من هذه الجهة النوبارية وعبثاً  
يتحاولون إصلاحها . ولم أرَ فيما رأيت من أرض مصر الزراعية أرضاً جيرية

وبعض الأرض الطينية يسمى بالأرض « الحمراء » بالنسبة لزيادة مركبات الحديد فيها  
وهي عادة لا تزيد عن بضعة أجزاء مشينية

ويدخل في تركيب الأرض بعض الاملاح كالحطام ووجودها فيها بكمية قليلة

(١) أو طفالية . والطفال لغة الطين اليابس . وليس هو « الطفل » المعروف فلهفته (٢) وبالأرض

(المجاط) أيضاً وسماها صاحب كتاب الارشادات بالأرض (الطينية)

لا تزيد بضعة اجزاء الفية (من ١ الى ٢ في الالف) مفيد لخصب الارض ولكن اذا زادت نسبتها حتى تطفو على وجه الارض سميت بـ «السيخ» ونسبت اليها الارض فيقال ارض «ماخة» او «سيخ» او «حمض» ولا تثبت الا اذا اصلحت فالتيت من املاحها وعادت «سوداء» او «صفراء» كعندتها الاصلي قبل طفو الاملاح عليه

وقد نندخل اصناف الارض بعضها بعض فنختلط الارض «السوداء الثقيلة» بالارض «الزرقاء القرموط» والارض «الكحلة» بالارض «الصفراء الثقيلة» ونحو ذلك ولهذا نختصرها على ما في العمود الاول من الجدول الآتي ونجعل سائر اصنافها واسماؤها الاخرى في العمود الثاني منه كاصناف ثانوية والفاظ مترادفة وميأتها وصفها كلها بعد

جدول عن انواع الارض واصنافها كما في العرف الزراعي

|  |                  |           |
|--|------------------|-----------|
| { ابليلية . طلكة . قرموط . زرقاء . جصية . جياط . صحراء<br>كحلة . صحراء   | { ثقيلة<br>خفيفة | ارض سوداء |
|  |                  |           |
| { طيبة . صفراء رملية او خفيفة . سواحل وجزائر نيلية<br>رمل صالح . رمل بطي | { صالحة<br>فاسدة | ارض رملية |
|  |                  |           |
| { جروف . جزيرة . رمل صاري . رمل خشن<br>مالحة . حمض . مرّة                |                  |           |

واكثر ما توجد الارض «الصفراء» في الجهات القريبة من بحري النيل وفروعها والترع الكبرى وبالتالي في الجهات الشهيرة بنصوبتها كماكثر ارض «الصعيد» وجنوبي الوجه البحري كالتطوية والمنوفية الخ

واكثر ما توجد الارض السوداء في الجهات المتباعدة عن النيل وفروعها الكبرى كاطراف الحيضان «حيضان الصعيد» وشمالى الوجه البحري واكثر ما توجد الارض الرملية في سفح التلؤل كارض الحواجر ومنها ما هو في ضواحي الاهرام من ارض بني مجدول مثالا

واكثر ما توجد الارض السيخ في اطراف الدلتاى القسم الشمالى من الوجه البحري ومنها الارض المعروفة بالبراري شمالي مديريات الغربية والدقهلية والبحيرة

احمد الانتي

بمزارع البرنس طوسون

## زراعة القطن

اجوبة على بعض المسائل

س . ما هي احسن الطرق لزراعة القطن التي ثبتت تجربتها وما هي ايجابها  
ج . تختلف زراعة القطن باختلاف الاراضي . ففي الاراضي القوية في التوية وجنوب  
الغربية وغرب الدقهلية والقليوبية تصلىح الطرق الآتية

(١) تحرت الارض اربعة وجوه وتزحف ثم تحطط بنسبة كل تسعة خطوط قصبين  
ثم تروى و بعد جفافها يشق كل خط الى نصفين بالمحراث البلدي بحيث تكون المصطبة المستجدة  
مكونة من نصفي الخطين المتجاورين وتطرده بعد ذلك ثم تزرع البزود بعد تقعبها في الماد مدة  
١٢ ساعة او اكثر على شرط ان تكون البرك في قمة الخط ثم تزحف على اتجاه الخطوط وتترك  
مدة ٤٠ يوماً حتى ميعاد ريّة الحياطة فتطرد مرة اخرى وذلك لاقامة الخطوط واجلاحتها  
وبهذه الطريقة يتوفر علينا تكاليف عمليتين اساسيتين وهما مسح الخطوط والعزقة الاولى  
(٢) وهي طريقة التطين

وفي هذه الطريقة تجري الماء في الخطوط قبل الزرع وبعد جفافها تزرع وتروى مرة  
اخرى ويستحسن في طريقتنا هذه ان تنقع البزود قبل الزرع  
(٣) الطريقة الناشفة

وهي تجهيز الارض كالمعتاد ووضع البزود على الناشف ثم ربيها غير اننا نفضل الطريقتين  
الاوليين على الثالثة للأسباب الآتية

(١) في الطريقة الناشفة يصعب وضع البرك بانتظام على استقامة واحدة وعلى ذلك  
عند الري تصل المياه بكية وافرة زيادة عن اللازم الى البرك السفلى فيسبب غرقها وتلفها  
وكذلك تصل بكيات غير وافرة الى البرك العالية وعلى ذلك تحتاج في الترقيع الى بذرة زيادة  
والمعلوم ان شجيرات الترقيع يتأخر جنينها

(ب) الطريقة الناشفة في الاراضي الصلبة تخرج ما يسمى في اصطلاح الزراع —  
بالثقليل — ووجود هذه المدر يعرف نوم النبات وذلك لعدم وجود مسام بين جريشات الارض  
يمكن للنبات اختراقها

اما في الطريقتين السالفتين فلما يساعد على تثبت الكتل وبذلك تحصل على فرش  
بذره مناسب

(ج) في الطريقة الناشئة إذا اتفق هبوب ارياح بعد الري نمت وجه الارض فتشققه ليمر الهواء داخل دقاته وينبع دخول الماء الى البذرة ويوقف نموها بخلاف الطرق الاخرى  
(د) في الطريقة الاولى تبت الحشائش وعند شق الخطوط تلتصق هذه الحشائش وتتحول الى مواد غذائية صالحة للنبات اما في الطريقة الناشئة فان الحشائش تبقى حتى العزقة الاولى ولا يخفى ما تجده من الضرر في هذه المدة  
الاراضي المتوسطة

تستعمل الطرق السابقة غير انها تختلف بالنسبة لاحوال الاراضي الضعيفة بعد خدمتها وتخطيطها تغرق بنقاه اي تروى رياً غزيراً وبعد مكث الماء فيها يوماً او يومين تصفى وذلك لازالة الاملاح المنضرة التي فيها - اما لو كان الماء رياً اعتيادياً لارتفعت الاملاح ورسبت في المستوى الملازم لوضع البذرة وعلى ذلك تمنع نمو النبات - وبعد جفافها تزرع ثم تروى مباشرة . وهنا يلاحظ ان البركة تكون في الثلث من الجهة السفلى لان هذا الجزء هو الصالح لنمو النبات خالوا من الاملاح نوعاً

س . هل الاحسن في خدمة الارض للقطن ان ترحف عقب كل حرثة او تسمر مفككة بدون ترحيف حتى قبيل الحرثة الثانية  
ج . لجواب هذا السؤال فكران

(١) ان ترحيف الارض يتوقف على نوعها فان كانت عند الحرث صلبة جداً فلا بد من ترحيفها عقب كل حرثة اما اذا كانت سهلة الحرث فالافيد عدم الترحيف لانه يقلل من السطح المعرض للتأثيرات الجوية المساعدة في تحليل المواد الغذائية  
(ب) ترحف الارض وتترك حتى قبيل الحرثة الثانية ترحف وتحرث والسبب في ذلك ان الجزء المعرض للتأثيرات الجوية يكون أكثر مما لو زحفت

اما لو اتفق وجود المدر (التقليل) بعد نهاية الخدمة وتروى الارض رياً بسيطاً على شرط ان تكون المدة بين الدس (ري الارض بعد الخدمة) والزرع طويلة اي شهر تقريباً وهذا الطريقة تأتي بنتيجة حسنة اما اذا كانت المدة قصيرة فالالتجاء الى الطريقة الاولى احسن  
س . هل الاحسن زرع القطن بعد موسم تحرث او زرعها بعد الدرة او بعد المحصولات الشتوية من العام السابق كالسبع والشعير الخ

ج . ان السبع دورة في زرع القطن هي زرعها بعد الدرة لاجل التمكن من الخدمة مبكراً خصوصاً اذا كانت المساحة كبيرة اما اذا وجد تسع من الوقت يكفي لاخذ قرطه برسيم

بشرط التمكن من خدمة الارض مبكراً فلا بأس من ذلك - وهنا فلاحظ ان الدرة اذا كانت مسبوقة ببرسيم او اري محصون من القليلة البقولية كالفول والحبة فلا لزوم لزراعة البرسيم التحريش - اما اذا كانت مسبوقة بمحاصيل حبوية كالقمح والشعير الخ فالاصوب زرع البرسيم التحريش مع ملاحظة الوقت

اما اذا اخذ قرطمان من البرسيم التحريش فان ذلك يسبب تأخر الخدمة جداً وعليه تأخر زراعة القطن كما يفعل كثيرون من صغار الفلاحين وقد يكون ذلك سبباً مهماً في نقص محصولهم عن محاصيل الدوائر الكبرى لعدم استعمال هذه الطريقة قطعياً

اما الزراعة بعد المحصولات الشتوية من العام الماضي فربما ان لا فائدة فيها للأسباب الآتية (أ) لا يمكن الامتناع عن زراعة الدرة لانها القوت الضروري لكل صغار الفلاحين

(ب) المهاد البلدي الذي تعتمد به بقي منه الجزء الاكبر لغذاء القطن

(ج) الزيادة التي تحصل منها في القطن من تبوير الارض لا توازي الفائدة المتحصلة

من زرع الارض ذرة

س . في تسميد القطن بالباخ البلدي هل الاحسن وضع المهاد اللازم له للدرة مع تسميد المهاد لكي يتحلل في الارض ويسهل على القطن تناوله كما يقول البعض او الاحسن ابقاء تلك الكمية حتى يأتي مهاد القطن فتوضع في الارض قبل آخر حرثة

ج . الاحسن وضع الباخ للدرة ولا لزوم لابقاء شيء منه الى القطن لان المهاد البلدي الذي يوضع للدرة يفيد القطن بسبب كمية كافية له وذلك لاسباب منها

(أ) ان الدرة نبات سطحي ومدته قصيرة وهو من المحصولات التي تقتص كية واقرة

من الغذاء فهو والحالة هذه احوج الى كثرة الباخ من باقي المزروعات خصوصاً اذا أتى بعد قح لان القمح سطحي فيأخذ كثيراً من الغذاء وعلى ذلك يجب التعويض بوضع الباخ بكثرة

(ب) اذا قسم الباخ على الدرة والقطن فان محصول الدرة يكون ضعيفاً بمعنى انه

الفائدة التي تعود من تقسيم الباخ اقل بكثير مما لو وضع كله للدرة

(ج) من عادة الاسمدة البلدية انها تتحلل ببطء بدون فقد من موادها الغذائية بالمصارف

او بالتبخر فالجزء الباقي بعد محصول الدرة يكون في حالة ملائمة لغذاء القطن بخلاف ما اذا وضع المهاد المخصص للقطن قبل آخر حرثة (واتفق ان كان هذا المهاد حديثاً) فان القطن

يكون اوداً ناقاً محضرة عريضة وفروعاً خشبية كبيرة بدلاً من تكوين النور بكثرة

## خصب الارض وبعض التجارب الحديثة

الولايات المتحدة الاميركية اكثر البلدان اهتماماً بالزراعة والتجارب الزراعية ومن النتائج المهمة التي اثبتتها التجارب العلية الحديثة هناك ان المزروعات التي تكون في الارض تولد فيها مادة حامضة سامة يجب زرعها منها او تعديلها

والظاهر ان هذا الامر من جملة الاسباب التي تجعل المصارف لازمة لاطيان القطر المصري والأقل خصبها لان الصرف يسلبها من هذه المواد الحامضة . ولو كان في القطر المصري اترية جيرية (كلسية) كالحواري لكانت تصلح الاطيان باضافتها اليها لانها تعدل المواد الحامضة . ولكن انكشبرمن الجير يضر الارض والظاهر انه يمت بعض انواع الميكروبات اللازمة للخصب

ومما علم بالامتحان انه اذا ذر في الارض قليل من السكر قبل زرعها يضاعف اشهر زاد نمو الميكروبات التي تولد النيتروجين فيها فزاد خصبها ولكن اذا ذر الكرف فيها وهي مزروعة كان منه ضرر وبدل النقع ولذلك اخذت البلدان التي يستخرج الكرف فيها ان تضيف فضلات دس الى السماد وتسد به الارض قبل زرعها ولا سيما الارض الخفيفة فيزيد خصبها جداً وثبتت ايضاً النضية التي اثمرنا اليها قبلاً وهي ان الحر الشديد يمت بعض الميكروبات التي تهلك الميكروبات النافعة ومن ثم يظهر سبب الفائدة التي تستفيدها الاطيان من حرق بقايا المزروعات فيها لان حرقها يسخن وجه الارض فيقتل تلك الميكروبات الضارة

ومما ثبت ايضاً ان الزيادة من السماد النيتروجيني تضر بالزراعة واذا كثرت المواد النيتروجينية جداً في ارض امست تلك الارض قاحلة لا تثبت شيئاً . وقد رأينا الفلاحين يحتنون عن اضافة السباخ البلدي الى بعض الاطيان المصلحة جديداً مع ان السباخ كثير لسيهم وقد أعطي لم من غيرهم وهم يقولون ان تسبخ (تسمد) هذه الاطيان يضرها ويتلف مزروعاتها والظاهر انهم معيبون في قولهم لانهم جربوا تسبخ القدرة فالتفوها

## شوارع القاهرة وأشجارها

الاشجار من محنات الشوارع وقد يكون منها فائدة صحية عدا ما تجده المارة من الراحة في ظلها صيفاً ويقابل ذلك من المضار جميعها الهواء عن بعض البيوت وتوسيع الشوارع بنجار

ورقها . ولم تفكر في هذا الموضوع مرة الاً خطرت لنا حكمة الرومانيين وعظمتهم فانهم كانوا يشنون الاروقة الطويلة في شوارع مدنهم فتظل المارة ولا تحجب الهواء ولا توسخ الشوارع . ولو افحصت البواكي على جانبي كل شارع من شوارع العاصمة لاستغنت عن هذه الاشجار وما تحتاج اليه من النفقات المستمرة .

وقد نبت اشجار العاصمة في انعام الماضي بحشرة كالتيق برتقالية اللون تحيط بها مادة يضاء كانهما شعر دقيق يتأمنها ويمسح حولها فتداوتها مصلحة الكك والمباني بشطع اغصانها فجعلت عليها لان الاشجار الكبيرة تضعف اذا قعدت اغصانها واوراقها وقت الحاجة الى النمو والتغذية وكانت الديدان تخرت سوقها منذ عهد طويل وهي تتاومها بقوتها الحيوية فلما ضعفت هذه القوة تغلبت الديدان عليها ومجّلت هلاكها

والحشرة التي كانت السبب الاكبر لتلف اشجار الخبز في شوارع العاصمة قديمة في هذا التطر تذكر انها ظهرت في الاسكندرية منذ اكثر من عشرين سنة واتلفت جانباً كبيراً من اشجارها وقد شاهدناها في العاصمة منذ بضع عشرة سنة في ادارة المتنطف فان فيها شجرة كبيرة من شجر الكاوتشوك تكثر هذه الحشرة على اوراقها احياناً حتى تقع كلها ولكن العصافير كثيرة فتاكلها والورق يتناثر ثم يبت غيرهم والشجرة نامية جداً لم تصب بمكروه . ونجتها بربيل فيه غرس من ليمون اليرسب اندي ونمت عليه هذه الحشرات وتكاثرت على اوراقه حتى يستها كلها فتناثرت ونبتت له اوراق جديدة فصادت الحشرات اليها ولعلها وقعت من الشجرة فنزعتنا الاوراق كلها منذ شهر من الزمان فبنت له اوراق جديدة ولا تزال سالمة لا حشرات عليها

ولما رأيت مصلحة الكك والمباني ان اكثر اشجار الخبز قد يست او كادت اقتلعتها وزرعت بدلاً منها اشجاراً صغيرة من انواع اخرى

وعندنا ان الاصلح لمنظر الشوارع وراحة السكان ان نجيز الحكومة لاصحاب المنازل التي على جوانب هذه الشوارع ان يبنوا البواكي امام منازلهم وحواليهم فتقي المارة من الشمس ولنظر صيفاً وشتاءً واذا كان لا بد من غرس الاشجار فلننشئ الحدائق حول المدن ونزرع فيها ما تشاء من الاشجار



## القطن المصري

بلغ الوارد إلى الاسكندرية حتى ٢٦ مايو ١٨٦٠-٧٥١٨ قنطاراً أي أكثر من سبعة ملايين ونصف بمائة عشر الف قنطار يقابل ذلك ١٨ ٨٨٩٠ ٤ سنة ١٩١٠ و ١٧٣ ٦٦٣٩ سنة ١٩٠٩ فإذا لم يرد إلى الاسكندرية في الثلاثة الأشهر الباقية إلا كما ورد فيها في العام الماضي بلغ الموسم سبعة ملايين و ٦٣٠ الف قنطار . وقد صدر إلى انكلترا ٣١٢٩١٠٥٣ قنطاراً أي أكثر مما صدر في العام الماضي بأكثر من مليون قنطار . وإلى أوروبا ٢٧٤٦٧٢٣ قنطاراً وإلى الولايات المتحدة ٨٩٥٧٠٩ والجملة ٦٧٧٠٥٨٥

وقد تراوح سعر يوليو بين  $\frac{19}{4}$  الريال و  $\frac{20}{1}$  وكانت سعر البفرة غالباً نحو ٨٤ غرشاً أما الزراعة الحاضرة فظنوعها جيد جداً ويقول بعض مكاتبنا أنها لم تكن في سنة من السنين اجود مما هي الآن . وقد اشدت الحرّ جداً في أواسط الشهر حتى بلغت درجة الحرارة في الظل ٤٢ درجة وعصفت معها رياح هوجاء فزاد الحرّ نحو القطن فسدّ مدّة الأيام التي تأخرت زراعته فيها . ومن المحتمل أن يكون الحر الشديد قد امانت ما ظهر من فراش دود القطن فينبغو هذا الموسم مثلاً . ثم اعتدل الهواء في أواخر الشهر فإذا جاد القطن هذا العام كما جاد في العام الماضي فلا يبعد أن يبلغ المحصول ثمانية ملايين قنطار

## الحشرات الضارة بالزراعة

يبحث احد اساتذة الزراعة عن الاماكن التي اتت منها الحشرات الضارة بالزراعة إلى الولايات المتحدة الاميركية فوجد ان اكثرها اجنبي جاء اميركا من بلدان اخرى وكلها تنتقل في البلاد من ولاية إلى اخرى . فبعضها جاء اميركا من اوربا مثل ضربة العنكب وضربة جلد انكرب وضربة البطاطس وبعضها جاء من اسيا مثل ضربة الرز التي جاءت اميركا من اليابان دائرة حول جنوب اميركا الجنوبية وضربة القدر التي جاءت من اليابان ايضاً بهذا الطريق وبعضها جاء اميركا من اليابان بطريق اوربا مثل ضربة دوار الشمس

وقد نتج سير بعض هذه الضربات فوجد انها تتاجر ولا مهاجرة الناس في رحلاتهم القديمة مثال ذلك الضربة المعروفة بعنكب الزغب فانها ظهرت في اميركا منذ عهد قديم وفي فرنسا سنة ١٨٧٣ وفي ايطاليا سنة ١٨٧٩ وفي بلاد الجزائر سنة ١٨٨٠ وفي بلاد البرتغال وبلاد اليونان سنة ١٨٨١ وفي الازراس سنة ١٨٨٢ وفي القوقاس سنة ١٨٨٧ وفي برازيل سنة ١٨٩٠ وهي موجودة الآن في كل البلدان ما عدا استراليا