باب الزراعة

مبادئ الزراعة

النبذة الاولى

الارض مهد النبات منها يغتذي وبها يتشبث ومنها منشأهُ واليها مصيرهُ . والاراضي مختلفة في قوامها الطبيعي وفي بنائها الكيماوي فاذا نظرنا اليها من وجهٍ طبيعي رأينا انها مؤلفة من صخور وحجارة كبيرة وصغيرة وحصًى ورمل وتراب خشن وناعم. وبما ان العمدة فيها التراب فيمكننا ان نقسمها الى ارض خشنة التراب وارض ناعمته . ولا يخفى ان حالة الارض الطبيعيَّة من حيث خشونة ترابها ونعومتهِ تؤثر في خصبها كثيرًا فالارض الخشنة التراب لا يجد النبات فيها غذاء كثيرًا لانهُ لا يمتصُّ غذاءهُ ما لم يكن الغذاء ذائبًا في الماء والدقائق الخشنة لا تنتشر في الماء ولا يذوب فيهِ الاَّ القليل منها والاَّ لما بقيت خشنة واما الارض الناعمة التراب فتنتشر دقائقها في الماء ويذوب فيهِ كثير منها فيجد فيها النبات غذاء كافيًا . والماء يتخلل الارض الخشنة التراب بسهولة ويجرف منها الدقائق الناعمة ويغوربها ثم يتخللها المواء بسهولة فيجففها حالاً عمَّا تخلَّلها من الماء واما الاراضي الناعمة فلا يتخللها الماء بسرعة ولا يزول منها بسرعة فاذا حُرِثت جيدًا حتى تبقى دقائقها متفرقة كان فيها من الغذاء اكثر ممَّا في الاراضي الخشنة ولا تجرف المياهُ المواد المغذية منها كما تجرفها من الاراضي الخشنة فضلاً عن ان جذور النبات تنتشر فيها باكثر سهولة . هذا من جهة بناء الارض الطبيعي

ثم اذا وضع قليل من التراب على اداة من حديد وأُحمي على النار يجفُّ اولاً اي يخسر ما كان فيهِ من الماء ثمَّ يسودُّ ويدخن وهذا دليل على احتراق المواد الآلية التي فيهِ . ثم تشتعل منهُ بعض المواد وينقطع الدخان ويزول اللون الاسود ويبقى منهُ بقيَّة اخف من التراب الذي أُحمي اولاً بكثير . فالجزء الذي احترق هو المواد الآلية او العضوية التي في التراب اي المواد التي اصلها من النبات والحيوان والجزء الذي لا يحترق بل يبقى بعد الاحتراق هو المواد المعدنية او الجامدة . والمواد الآلية تختلف كميتها باختلاف الاراضي ولكن كثرتها ليست دليلاً قاطعًا على جودة الارض

واذا وضعنا قليلاً من التراب في الماء المقطَّر واغليناهُ على النار ورشحناهُ حتى صفا الماء جيدًا

ثم وضعناهُ في اناء نظيف من الزجاج واغليناهُ حتى بخر كلهُ يبقى منهُ مادة جامدة فهذه المادة ذابت فيهِ من التراب لان الماء المقطَّر اذا أُغلي حتى تبخَّر كلهُ لا يبقى منهُ شيء . والاتربة تختلف كثيرًا في مقدار ما يذوب منها في الماء واخصب الاتربة اكثرها مواد قابلة الذوبان . واذا اعدنا البحث بطرق أُخرى نجد ان ما يذوب في الماء بعضهُ آليٌّ وبعضهُ غير آليّ

وخلاصة ما تقدم ان التراب بعضهُ ماء و بعضهُ مواد آليَّة و بعضهُ مواد غير آلية . والمواد الآلية وغير الآليَّة بعضها يذوب في الماء و بعضها لا يذوب فيهِ . ومن المعلوم ان النبات اذا حُرق يحترق بعضهُ ويزول و يبقى الرماد الذي لا يحترق ولا يزول . وسواء كان النبات فحًا او خشبًا يابسًا او اغصانًا خضراء او اوراقًا نضرة او ازهارًا باسمةً عَطِرة فانهُ اذا احترق لا بدَّ من ان يبقى منهُ شيء من الرماد . فالرماد هو الجزء غير الآلي الذي يكون في النبات . واذا فحص فحصًا كيماويًّا يوجد انهُ من نفس المواد الترابيَّة التي تذوب في الماء . والمواد التي في الرماد ضروريَّة لنمو النبات وبما ان النبات لا ينال هذه المواد الاَّ من الارض فلا بدَّ من وجودها كلها في الارض لكي ينمو فيها و يعيش . واذا كانت الارض خالية من مادة منها لم يعش فيها نبات بل ينمو قليلاً بما في بزرتهِ من الغذاء ثم يبيس . ولذلك يجب على علماء الزراعة ان يعرفوا ما اذا كانت الارض حاوية لكل هذه المواد وما اذا كان المقدار الموجود فيها من كل مادة منها كافيًا . وسيأتي تفصيل ذلك في الاجزاء التالية

السباخ الصناعي واحتياج البلاد

منذ ستٍّ واربعين سنة عرض بعضهم شيئًا من الجوانو على اعضاء الجمعيَّة الزراعية الملكية ببلاد الانكليز فاستغربوهُ غاية الاستغراب لانهم لم يروا الجوانو قبلاً . ومن ثمَّ الى الآن شاع استعمال الجوانو شيوعًا لا مثيل لهُ وما ذلك الاَّ لاحتياج الاراضي الزراعية اليهِ ولعظم نفعهِ لها . ولما شاع استعمالهُ عرضت لهُ طرق التزوير كما تعرض لغيرهِ من المواد التجارية فلم يُعد نفعهُ يوازي ثمنهُ الاَّ اذا كان حقيقيًا خاليًا من الغش او اذا كان فيهِ من الامونيا نحو ١٥ في المئة . ومن الفصفاتات من ٢٠ الى ٣٠ في المئة

ويتلو الجوانو العظام وقد كانت مستعملة قبل استعمالهِ ولكن فائدتها كانت تتأخر سنين كثيرة لصعوبة انحلالها وقلة ذوبانها في الماء لان جذور النبات لا تغتذي من السباخ (السماد) ما لم تجدهُ ذائبًا . ولذلك جعل ارباب الزراعة يكسرونها ويجرشونها لكي يفرقوا دقائقها

ويسهّلوا اختلالها ويقرّبوا حصول الفائدة منها . ثم اكتشف العلاّمة ليبك الجرماني طريقة لتسهيل ذوبانها وهي معالجتها بالحامض الكبريتيك اي زيت الزاج فان فائدتها تتوقف على ما فيها من فصفات الكلس ولكنهُ عسر الذوبان فاذا عولجت بالحامض الكبريتيك تحوّل الفصفات الى اعلى فصفات الكلس السهل الذوبان . وقد فصّلنا ذلك غير مرة

ثم اكتشف الدكتور لوز الانكليزي ان فصفات الكلس هذا يمكن استخراجهُ من بعض صخور الارض واتربتها فيغني عن العظام وعن نفقاتها الكثيرة وظهر حالاً ان فصفات الكلس المعدني هذا موجود بكثرة في اسبانيا وجرمانيا واميركا وبلدان أُخرى فصار جل الاعتماد في عمل السباخ الصناعي عليهِ وكثر استعمال السباخ الصناعي ورخص ثمنهُ

وانواع السباخ الصناعي كثيرة يضيق المقام عن وصفها . والغرض منها كلها ومن كل انواع السماد تجهيز الارض بالمواد اللازمة لها لتغذية النبات . فان الارض قد تكون مفتقرة بالطبع الى بعض المواد اللازمة لنمو بعض انواع النبات وقد تفتقر الى هذه المواد بسبب تكرار الزراعة فيها . ومهما يكن السبب الداعي الى افتقار الارض فافتقارها يراهُ الزارع حالاً في قلة خصب ما يزرعهُ فيها ويحاول علاجها باضافة السباخ اليها . ولكن الطرق الشائعة الآن لاختيار السباخ المناسب خالية من كل قاعدة علميّة فكثيرًا ما تكون الارض محتاجة الى قليل من الحديد او الكلس وتُكتفى حاجتها هذه بريال او بريالين فقط فيظنها الزارع محتاجة الى السباخ الكيماوي فيبتاع لها سباخًا بالف ريال ولا يجديها نفعًا بل يزيد جدبها جدبًا . وشأن ارباب الزراعة في اختيار السباخ لارضهم شأن طبيب يعالج المرضى باي علاج وصلت اليهِ يدهُ فلا يشفي منهم واحدًا حتى يميت عشرة وان لم يمتهم اضرّ بهم اضرارًا عظيمًا وحمّلهم فوق الضرر اثمان الادوية . وعليهِ فاهمُّ ما يحتاج اليهِ ارباب الزراعة علماء كيماويون يمتحنون تراب الارض والنباتات التي تزرع فيها امتحانًا كيماويًّا لكي يعرفوا ما في المواد التي تحتاج اليها الارض وما هي انواع السباخ التي تسدُّ هذه الحاجة . هذا الذي تحتاجهُ كل البلدان الزراعية بنوع عام وهو الذي يحتاجهُ القطر المصري بنوع خاص والاَّ نفد جانب كبير من ثروته الطبيعية والمالية إما لعدم استعمال السباخ او لاستعمال سباخ لا حاجة اليهِ

الخيول الاصائل

بلغنا ان في البلاد الشاميّة الآن رجلاً من اشراف فرنسا يشتري منها الخيول الاصائل ويدفع بها اثمانًا فاحشة جدًّا بالنسبة الى الاثمان التي تباع بها عادةً . والغرض من هذه الخيول

ليس المباهاة بجودة اصلها كما يظن البعض ولا التفاخر بركوبها بل ايجاد خيول سريعة الجري اركوب فرسان الحرب وخيول اخرى قوية العضل تصبر على المشقات لجر المركبات الحربية . فالغرض من ابتياعها سياسي محض . وما هذه الاثمان التي تدفع في بر الشام شيئًا يذكر في جنب الاثمان التي يدفعها الفرنسويون بالخيول الانكليزيّة فقد دفعوا حديثًا ثمن حصان واحد مئتين وخمسة وستين الف فرنك اي اكثر من احد عشر الفًا وخمس مئة ليرة عثمانية . وقد ثبت للمعتنين بتربية الخيل ان الخيول الانكليزية العربية في اجود الخيول الحربيّة. فليغالِ اصحاب الخيول العربية بخيولهم ما شاءوا

ثمن البقر

ذكرنا غير مرّة ان الافرنج يقيمون معارض يعرضون فيها الحيوانات الاهليّة ويقابلون بينها ويجيزون المعتنين بتربيتها بالجوائز الكبيرة ترغيبًا لهم ولغيرهم في اتقان تربية المواشي كما انهم يقيمون معارض يعرضون فيها حاصلات الارض ويجيزون الفلاحين المجتهدين . ومنذ مئة فُتح معرض للمواشي في اميركا يُنظَر فيه اليها من حيث ثقل جسمها وكثرة لحمها ودهنها فاعطيت الجوائز فيه لمربي كثير من الثيران والعجول وقد اخترنا ان نذكر ما بلغ اليه بعضها من الثقل مع عمره من الايام لعظم غرابته

	عمرهُ اياماً	ثقله ليبرات
الاول	١٤٧٢	٢٢٦٠
الثاني	١٢٦٥	٢١٩٠
الثالث	١٣٤٨	٢١٠٥
الرابع	١٢٥٢	٢٠٥٥
الخامس	٣١٨ .	٩٦٠ .
السادس	٣١٨ .	٩٢٥ .
السابع	٣٥٥ .	٩٤٥ .
الثامن	٣٥١ .	٤٤٥ .

فالاول من هذه الثيران عمرهُ ثلاث سنوات فقط ووزنه ٢٢٦٠ ليبرة اي نحو ثماني مئة اقة او نحو اربعة قناطير شاميّة والخامس وهو عجل صغير لم تمضِ عليه سنة كاملة ثقله ٩٦٠ ليبرة اي نحو ٣٢٠ اقة . وهذا من اغرب ما طرق مسامعنا فان الثور الكبير في بلادنا قلما يبلغ هذا الوزن الاخير وما ذلك الاّ لشدّة اعتناء الافرنج بتأصيل المواشي وتربيتها واهمالنا نحن للامرين