# باب الزراعة

## نخبة الفكر في تدبير نيل مصر

هو كتاب فريد في الزراعة المصرية وضعهُ جناب العالم الفاضل صاحب السعادة علي باشا مبارك وطبع منهُ نسخًا قليلة منذ نحو ثماني سنوات فنفدت كلها حتى اننا لم نقف على نسخة منهُ الاَّ بعد تفتيش طويل . وقد طلب منا مَن لا يُرَدُّ طلبهُ ان نلخص هذا الكتاب في مقالات متوالية ننشرها في المقتطف افادةً لقرائهِ من ارباب الزراعة فاجبنا الطلب بعد ان استأذنا المؤلف وسنقتصر على ما تهمُّ ارباب الزراعة معرفتهُ

### المقدمة

#### في ملخص تاريخ الزراعة المصرية

بلغت الزراعة في القطر المصري اوج عزها وتقدمها في ايام الفراعنة الاولين ثم انحطت في ايام ملوك الفرس الذين اجتاحوا هذه البلاد وعادت الى ايام مجدها الاول في ايام بطليموس لاغوس الذي اخذ بجميع الاسباب الموجبة لثروة البلاد وتقدُّم زراعتها وتجارتها . واقتنى ابنهُ اثرهُ ووسع دائرة العلوم والمعارف وجمع الكتب النفيسة في مكتبة الاسكندرية وزاد في احترام اهل العلم وقرَّبهم منهُ واجرى عليهم الارزاق الواسعة وبلغ ايراد الحكومة المصرية في زمن بطليموس فيلادلفس نحو خمسة عشر مليون ريال . ثم اشتغل البطالسة بالحروب واهملوا امر الزراعة فنسدت ثغورها وصارت البلاد طعمة للرومانيين الذين مدوا عليها مطار الخراب وتزايد الخراب فيها الى زمان الفتح الاسلامي فسار فيها عمال المسلمين على سير عمَّال الرومانيين من غير ان يراعوا قواعد الشريعة الغراء . ومن قصر مدة العامل اهملت التدابير الداعية الى نموّ الارزاق وعمار البلاد واستقلَّ كل عامل بمنافع نفسهِ وحاشيتهِ ومما يدل على هذا الخلل وثبتهُ نقص ايراد الحكومة فان عمرو بن العاص جباها اثني عشر الف الف دينار ( اي نحو خمسة ملايين جنيه ) ينقصت في زمن معاوية الى ثلاثة آلاف الف دينار اي نحو مليون وربع من الجنيهات . ورجعت في زمن هشام بن عبد الملك الى اربعة آلاف الف دينار وفي آخر زمن

العباسيين هبط الايراد الى الف الف دينار اي نحو اربع مئة الف جنيه

ولما جلس احمد بن طولون على كرسي ملكها كان ايرادها ثماني مئة الف دينار فقط فاخذ في عمارتها واصلاح حالها فبلغ ايرادها اربعة آلاف الف دينار وبقي كذلك في زمن خمارويه وانمد اولادهُ في الارض فلم تطل مدتهم وانتقل الملك الى الاخشيد فزاد الجور والعسف في زمن اولادهِ حتى نزل ايراد الحكومة الى الفي الف دينار

ولما جاءها الفاطميون وبنوا مدينة القاهرة عدلوا بين الرعيّة واصلحوا شؤون البلاد فبلغ ايرادها في زمن الافضل خمسة آلاف الف دينار اي مليوني جنيه . وبعد زمن المعز ساءت حالة الملوك فساءت احوال الرعيّة وشمل الضرر الدين والدنيا الى زمن السلطان صلاح الدين وهو اول من استقلّ بالملك وحالما جلس على سرير الملك اخذ في قطع دابر المفسدين من السودان والعربان وفي تدبير احوال القطر ومن محاسنهِ انهُ رفع المغارم والمكوس وكانت نحو خمسين نوعًا منها رسوم القطن والغنم والبقر والكتان والغلة والجبن والصوف والحلفاء والتبن والحمام ومعاصر السمسم والذبائح والسمك والدجاج. واصلح الجسور والطرق والخلجان فصلحت الزراعة بعد فسادها . ولم يلتفت خلفاؤهُ الى موجبات الثروة فاختلت ادارة البلاد ورجعت الى ما كانت عليهِ في زمن الفاطميين . وزاد انحطاطها في زمن الاتراك والجراكسة وكانت الفتن قائمة على ساق وقدم فضعفت قوة المملكة واحاط بالخناق جيوش البلايا

وفي زمن الملك العادل سيف الدين ابي بكر محمد بن ايوب توقفت زيادة النيل فلم يبلغ سوى ثلاث عشرة ذراعًا فنقص ثلاثة اصابع وشرقت اراضي مصر الاّ القليل وغلت الاسعار وتعذر وجود الاقوات فاكلت الناس بعضها بعضًا وكان مكبًّا على اللهو فاستوحش منهُ الامراء فخُلع واستولى اخوهُ الصالح نجم الدين ابو الفتوح فاصلح البلاد بعض الاصلاح . والذي يستحق المدح والثناء هو الملك الناصر محمد بن قلاون وفي عهدهِ كانت الارض مقسومة اربعة وعشرين قيراطًا يختص منها السلطان باربعة قراريط والاجناد بعشرة والامراء بعشرة فابطل الملك الناصر كل ذلك ورد الاقطاعات الى اربابها وابطل كثيرًا من المظالم فنال الناس بهِ رحمة عظيمة وراج امر الزراعة . وفسدت الاحوال بعد ايامهِ وتوالى على البلاد الغلاء والوباء والفناء ثم الحقت بالممالك العثمانيّة سنة ٩٢٥ وتوالى عليها اثنان وسبعون والياً من قبلهم الى ايام الحملة الفرنسوية فتعطلت اكثر الاراضي من الزرع وخلت البلاد من اهلها وكثر الغرق

والشرق وانتابها القحط والوباء من الفتح الاسلامي الى منتصف القرن التاسع للهجرة ستًّا وعشرين مرة ومن ثمَّ الى دخول الفرنسويين اربع عشرة مرة ومات في طاعون سنة ٧٤٩ تسع مئة الف ماتوا في شهري شعبان ورمضان وبلغ ثمن اردب القمح حينئذٍ ما يعادل ست مئة فرنك ولما دخل الفرنسويون مصر سنة ١٢١٣ هجرية كان المتحصل نقودًا من المديريات البحرية والقبلية غير الغلال المتحصلة من قبلي ٢٨٢٢٠٠٠١ فرنك اي مليون ومئة وتسعة وعشرين الف جنيه لا غير فقابل ذلك بالمال المتحصل من مصر لما دخلها عمرو بن العاص يظهر لك مقدار البلايا التي انتابت هذه البلاد . وسنة ١٢٣٠ رحم الله هذه البلاد بان اجلس على عرشها العزيز محمد علي باشا ومن ثم سارت في طريق الفلاح

هذا ومن اهتمام المرحوم محمد علي باشا وخلفائه في توطيد طرق الامن واصلاح المين والاعتناء بالصحة العامة — بترتيب مجالسها وازالة البرك والمنافع رجع الى البلاد من هاجر منها فبلغ عدد اهاليها قبل تولية المرحوم عباس باشا نحو اربعة ملايين ونصف بعد ان كان في اوّل مدة المرحوم محمد علي باشا نحو ثلاثة ملايين

## زراعة الشوفان ( الهرطمان )

يزور هذا النبات مغذية مثل القمح ولكن زراعته غير منتشرة في القطر المصري ولا في القطر الشامي مع انها منتشرة كثيرًا في البلدان الزراعيّة في اوربا واميركا . وزراعته سهلة وهو يجود في اكثر الاراضي واذا اعتني به جيدًا غلّ الفدان منه خمسة عشر اردبًا مع انه لا يغلّ الاّ اردبين او ثلاثة اذا لم يعتنَ بزراعته وذلك لسبب ما ينبو بينه من الاعشاب حينئذٍ ولقلة ما يجد من الغذاء في الارض . اما كيفية زراعته وتسميده فعلى ما يأتي

تنقى الارض جيدًا ما كان مزروعًا فيها وتحرث في الربيع حالما تجف حتى يغور المحراث فيها خمسة قراريط وتُهَد ويزرع الشوفان فيها كما يزرع القطن يزرع منه نحو نصف اردب في كل فدان . ويجب ان يغربل قبل ذلك جيدًا لكي تنزع منه كل الحبوب الصغيرة . واذا زُرع بذرًا باليد فلا يكفي الفدان اقل من اردب

ولمّا زرع الشوفان على طرق مختلفة فوُجد انه يأتي باكثر غلة اذا كانت حبوبه كبيرة وزرع متفرقًا وكان عمق البزرة نحو قيراطين

واذا زُرع كما يزرع القطن يوضع مع بزوره اجزاء متساوية من اعلى فصفات

الصودا او نيترات الصودا بنسبة اربعة قناطير مصرية لكل فدان . وينتظر ان تكون غلّة الفدان حينئذٍ عشرة ارادب او اثني عشر اردبًا

وامتحن لوز وغابرت الشهيران زرع الشيفون بدون سماد وبانواع مختلفة من السماد فكانت غلة الفدان كما ترى

| | |
|---|---|
| بدون سماد | ١١ بشلاً |
| سماد باعلى فصفات البوتاسا | ١٧ " |
| " " " واملاح الامونيا | ٤٨ " |
| " " " ونيترات الصودا | ٦٣ " |

## علم الزراعة

يراد بعلم الزراعة الحقائق التي عُلمت بممارسة فن الزراعة . فمتعلم هذا العلم يجمع في صدره حقائق كثيرة اذا عمل بها او ارشد غيرهُ من الفلّاحين الى العمل بها نجحت زراعته اكثر مما لو مارس صناعة الزراعة سنين عديدة منتصرًا على اختباره الشخصي . ولا بد لمتعلم علم الزراعة من درس الكيمياء والنبات والجيولوجيا والفسيولوجيا وما اشبه من العلوم المتعلقة بعلم الزراعة ولكنّ الاقتصار على درس هذه العلوم لا يكفي بدون درس علم الزراعة المبني عليها وعلى اختبار اهل الزراعة . ثم اذا درس هذا العلم واتقن درسهُ غاية الاتقان لا يستغني عن الممارسة العمليّة لتطبيق العلم على العمل لان العلم للعامل كالمصباح في يد الصانع يريه طريقه فيسير على هدًى في اعماله . على ان كثيرين من الفلاحين لم يدرسوا هذا العلم ومع ذلك برعوا في اتقان الزراعة وجمعوا من الحقائق ما يكفي لنجاحهم في اعمالهم فهؤلاء جمعوا الحقائق الزراعية بالاختبار ولو لم يحصوها كما تخصّ في الكتب

ومعلوم ان اعتماد هذه البلاد موقوف اكثرهُ على زراعتها وان الزراعة مع اتقانها فيها تحتمل الاتقان ايضًا فوق ما هي متقنة وهذا الاتقان يكون بدرس علم الزراعة والجري في الاعمال الزراعية على هدًى وهذا لا يكفل النجاح دائمًا ولكنهُ اكفل للنجاح من الجري على غير علم كما ان الحك (الابرة المغنطيسية) لا يقي كل مركب من الغرق ولكن المركب الذي بلا حك معرّض للغرق اكثر من المركب الذي فيهِ حك

والزراعة صناعة غايتها جعل تراب الارض بزرًا وثمرًا والياقًا ذات قيمة ماليّة تفي باتعاب الزارع والاموال الاميرية واجرة الارض فكما ان النجار يبتاع الخشب بعشرة غروش ويصنع منهُ صندوقًا يبيعهُ بعشرين غرشًا فيربح ما يفي باتعابهِ واجرة دكانهِ كذلك

الفلاح يدفع اجرة الارض او ثمنها وثمن النفاوي وبعالجهاني وما يزرعهُ فيها حتى يحصل له ما يفي بثمن النفاوي واجرة الارض او ربى ثمنها ومال الحكومة ويزيد معهُ شيء يفي باتعابهِ

ويجب على الفلاح او المعتني بالزراعة ان يعرف طبيعة الارض التي يزرعها كما يجب على النجار ان يعرف انواع الخشب ليعلم ايها يصلح لعمل الصناديق وايها لعمل الموائد وهلم جرًّا. ونعرف طبيعة الارض معرفة بسيطة عمومية بتقدير ما فيها من الطين والرمل بواسطة سهلة وهي ان يؤخذ قليل من تراب الارض من اماكن مختلفة منها ويمزج معًا ويغربل ويوزن منهُ مقدار خمسين درهمًا ويبل بالماء ويترك مدةً حتى يبتل جيدًا ثم يزاد الماء عليهِ وينقل من اناء الى اناء حتى ينفصل الرمل عن الماء العكر ويترك الماء العكر في اناء حتى يركد ما فيهِ من الطين وبهذه الواسطة يفصل الطين عن الرمل ويوزن كلٌّ منهما وحدهُ فان كان الرمل من ثمانين الى مئة في المئة فالارض رملية محضة وان كان ستين الى ثمانين في المئة فالارض طينية رملية وان كان اربعين الى ستين في المئة فالارض طينية وان كان من عشرين الى اربعين فالارض طمالية طينية وان كان من صفر الى عشرين في المئة فالارض طمالية

واذا اريد معرفة العناصر والمركبات الكيماوية التي تتركب منها الارض فلا بدَّ من تحليلها تحليلاً كيماويًّا وهذا لا يستطيعهُ الاَّ الكيماوي المجرَّب . ويعلم بهذا التحليل ان الجزء الفعال من الارض اي الذي يدخل فعلاً في تغذية النبات هو صغير جدًّا والجزء غير الفعال يصير فعالاً بجودة الحرث ويقدَّم الغذاء للنبات . والجزء الفعال في تغذية النبات لا يغتذي النبات بهِ ما لم يذب اولاً في الماء . والماء يذيبهُ بواسطة ما فيهِ من الحامض الكربونيك والحوامض الآلية . وبما ان الجزء المعد لتغذية النبات هو صغير جدًّا اقتضى على الفلاح ان يعالج الجزء غير المعد لتغذية النبات لكي يعدهُ لذلك وهذا هو الغرض الاكبر من حلهِ وتساعدهُ في ذلك الاحداث الجوية كما سيجيء مفصلاً

## زراعة القطن في اميركا

جاء في الاحصاء الزراعي باميركا ان متوسط غلة الفدان في ولاية جيورجيا ١٣٧ رطلاً من القطن فقط وفي ولاية كارولينا الجنوبية ١٤٠ رطلاً وفي ولاية الاباما ١٣٠ رطلاً وفي ولاية لويزيانا ٢٣٠ رطلاً وهذا قليل جدًّا في جنب غلة القطن في مصر فان غلَّة الفدان قلما تنقص عن ٣٠٠ رطل وقد تزيد على اربع مئة وخمس مئة

رطل ولكن لدى امعان النظر في الاحصاء الاميركي يوجد ان الغلة في بعض الاراضي كثيرة جدًّا فتبلغ غلة الفدان اكثر من عشرة قناطير بل وخمسة عشر قنطارًا . وهذه الغلة لا تحصل ما لم يعتنَ بالارض اعتناء غير عادي وتسمد بالمواد النيتروجينية والفصفورية . وقد وجد بالامتحان ان زبل المواشي احسن سماد لنبات القطن وانهُ يجب ان يوضع مع البزور وقت زرعها . والاحسن ان لا يوضع هذا الزبل وحدهُ بل يمزج قبل ذلك بالتراب الاسود والطي المنزوع من الترع وكسب القطن وتراب فصفوري او كسر العظام ويترك هذا السماد حتى يختمر جيدًا ويغربل ثم يوضع مع البزر

## مدارس الزراعة في الهند

في ولايات الهند الانكليزية تسع عشرة مدرسة زراعية عالية وست مدارس خصوصية وكلها تائمة على نفقة الحكومة فانها تدفع ثلاثة اخماس نفقاتها والخمسان الباقيان تدفعهما الولايات التي هي فيها وتدفع ايضًا نفقات المدرسة وتربيتها . وعدد التلامذة في هذه المدارس ثماني مئة

# باب الصناعة

## الزيوت المعطرة

الزيوت المعطرة هي زيوت عادية مثل زيت الزيتون او اللوز معطَّرة بارواح مادَّة عطرة . ولصانعي هذه الزيوت ثلاث طرق لتعطيرها الاولى ان يضاف الى الزيت المطلوب تعطيرهُ قليل من روح من الارواح العطرة او من زيت عطر ويترك مدة حتى اذا كان فيهِ شيء عكر يرسب منهُ ويجب ان لا يرسب منهُ شيء اذا كان الزيتان نقيين . واذا كانت الروح العطرة مستخرجة بالالكحول وجب ان يوضع الزيت في قنينة متينة ويحمى قليلاً قبل اضافة الروح اليهِ وتسد القنينة جيدًا وترج الى ان تبرد . وعلى هذا الاسلوب تصنع كل الزيوت الانكليزية المعطَّرة كزيت البرغموت وزيت الفرنفل واللاوندا والليمون والملفار وجوز الطيب والنارنج والبرتقال والورد ولكن الزيوت المعطرة بالازهار الصغيرة تصنع بطريقة من الطريقتين التاليتين

والغالب ان يضاف درهم من الزيت العطر او ثلاثون درهمًا من الروح الالكحولي الى مئة وستين درهمًا من الزيت الذي يراد تعطيرهُ . ونصف درهم من عطر الورد يكفي