

العرب وخبراتهم العلمية في زراعة القطن وانتفاعهم طبياً بنبات القطن

الدكتور محسن عباس الديدي

معهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية

• المقدمة •

الزراعة كغيرها من العلوم يحق لأجدادنا العرب الفخر لاحتفاظهم بكثير من علوم الأقدمين الزراعية ، وبإضافتهم تجاربهم وملحوظاتهم إليها مما لا يخلو من فوائد عملية ، ومن حقائق علمية تقرأها عقولنا اليوم ، إلا أن هذه الناحية بالأسف لم تنل حظها من الدراسة حتى الآن ، وبقي الكثير من مخطوطات المصنفات العربية في الزراعة دون أن ينشر أو يرى الضياء .

ومما هو جدير بالذكر أن العرب فضلاً في نقل الكثير من النباتات المفيدة وتعريف الفرنجة بها ، فهم الذين نقلوا القطن إلى الأندلس وصقلية ، وعلموا الأوربيين زراعته . واقتبس العرب من الصينيين زرع قصب السكر واستخراج السكر منه فنقلوهما إلى مصر وصقلية والأندلس ، وهناك تبادلها الأوربيون ولا سيما البرتغاليون ، كما تفتت زراعة هذه النبات في أمريكا بعد اكتشافها ، وخصوصاً في كوبا والمكسيك . كما يرجع للعرب الفضل في نقل معظم أشجار الحمضيات من شرق آسيا ، ونشرها حول بحر الروم . كذلك أخذ الفرنج عن العرب زرع البطيخ والمشمش والخوخ .

ولقد جعل العرب في أيامهم بسائط شبه الجزيرة الأسبانية رياضاً نضرة تحت النظام العلمى لزراعتهم ، وبجانب المحاصيل الزراعية التي نقلوها إلى هناك فإنهم شقوا الترع للرى ، كما أدخلوا على الأخص استعمال القنويات المائية وكانت مجهولة هناك قبلهم . ووصلت الزراعة في الأندلس من التقدم والازدهار ما لم تصل إليه في أى بلد آخر من العالم الاسلامى ، بل في سائر العالم المعروف يومئذ .

وكان غزو العرب لمصر في القرن السابع الميلادى دافعاً لزراعة القطن الحولى الذى نقلوه من سوريا وزرعوه في الدلتا ، بينما اقتصرت زراعة القطن الشجرى على الوجه

القبلى . ومع فتوحاتهم نقل العرب القطن الحولى من مصر إلى المغرب العربى والأندلس وصقلية ، فأدخلت زراعة القطن الحولى إلى أسبانيا فى القرن الثامن الميلادى ، وعرف غزله ونسجه فى أشبيلية وقرطبة وغرناطة عام ٩٥٠ ميلادية .

وأطلق العرب أسماء كثيرة على القطن فأسموه : القطن ، السبرس ، الطلوط ، العُطْب ، الكُرسُف ، الكرسوف ، الهينم ، الدعس ، كما أطلقوا (الحُرْفَع) على القطن عامة ، و (العُفَازَة) و (الجرو) على لوزة القطن ، و (التُّور) على القطن الجديد أو مازرع منه عامة ، و (القَصِيم) و (القضم) على عتيق شجر القطن ، و (البهار) على القطن المحلوج ، ولكن اللغات الأجنبية اشتقت اسم القطن ونباته من الكلمة العربية (قطن) ، فعرفت اللغة الانجليزية كلمة Cotton ، واللغة الفرنسية كلمة Coton ، واللغة الأسبانية كلمة Algodon ، واللغة الايطالية كلمة Cotone ، واللغة البرتغالية كلمة Algodão ، واللغة الهولندية كلمة Katoen .

أما عن زراعة القطن بمصر فتذكر نسخة خطية محفوظة بالمتحف القبطى بالقاهرة لابن المتنق أسقف الأشمونين ويرجع تاريخها إلى القرن الثالث عشر الميلادى أنه فى القرن الثامن الميلادى كانت بمدينة الفسطاط مخازن للقطن ، وأنه عندما شق الخراسانيون عصا الطاعة على مروان الثانى آخر خلفاء بنى أمية ، هرب إلى مصر فتعقبوه وهاجموه فيها ، فأمر بحرق الفسطاط فاشتعلت النيران فى جنوب المدينة ابتداء من مخازن القطن .

وازهرت زراعة القطن بمصر فى العصر الاسلامى ، وبلغت صناعته فيها درجة عظيمة من الاتقان والشهرة تكلم عنها بإسهاب العالم الجغرافى الكبير محمد بن محمد عبد الله بن ادريس المعروف باسم الشريف الاديسى الذى يعتبر أعظم جغرافى العالم الاسلامى . وقد ولد الاديسى فى مدينة سبته وتلقى دراسته فى قرطبة وقضى بها شببته أيضا ، وتوفى فى بالرمو سنة ١١٦٦ ميلادية . وروى فى كتابه (نزهة المشتاق فى اختراق الأفاق) أن بمدينة البهنسا من صعيد مصر طراز تنسج به أصناف الستور والفرش والأكسية من الصوف والقطن مشهورة فى جميع الأرض .

وذكر أبو صالح الأرمنى عام ١١٦٨ ميلادية فى كتابه (مصر ونواحيها) فى عهد الخليفة العاضد لدين الله ، ومن الخلفاء الفاطميين « . . . أن شمس الدولة أخو الملك الناصر صلاح الدين بن أيوب فى خلافة المستضىء العباسى . . . لما صعد إلى الصعيد الأعلى وجد بها قطناً كثيراً فحمله إلى بلدة قوص . » .

وجاء ذكر محصول القطن في كتاب (الفلاحة الأندلسية) للشيخ أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد المعروف بابن العوام الأشبيلي الأندلسي من عاشوا في أشبيلية في أواخر القرن الثاني عشر الميلادي في الوقت الذي مالت فيه شمس الأندلس إلى الغروب ، وأعطانا فكرة شاملة عن زراعة القطن كما كانت متبعة في البلاد الاسلامية المنتجة له أبان الفتح الزاهر ، وخص بالذكر الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، والشام ، والأندلس . ويقول ابن العوام عن الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، أن القطن يزرع فيها على السقي ، وأن نباتاته تنقل إلى مكائنها بالأرض - كما يفعل بالخضر عند زراعتها - بحيث يكون بين النبات والآخر قدر ثمانية أشبار ، لأن شجرة القطن تنمو إلى أن تصير مثل شجرة التين بالأندلس ، ويضيف ابن العوام أن شجرة القطن في هذه الأقطار والبلاد تظل محتفظة بقوتها سنين كثيرة ، ويعتنى بها كما يعنى بأشجار الكروم ، فتجدد نموها كل عام وتأتي بمحصول جديد . وبعد أن فرغ ابن العوام من الكلام عن القطن في الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، انتقل إلى الكلام عن القطن في الشام ، وذكر أن أهلها تعودوا على تحضير أرض القطن قبل سنة من زراعتها بتسميدها بزبل جيد متحلل ، وبعد أن تتم خدمتها جيداً تقسم إلى أحواض ، وتروى جيداً ، وهي الريّة المعروفة حالياً « بالريّة الكدّابة » . وعندما تحفّ الأرض الجفاف المناسب ، تعمل بها حفريات عمقها نحو أصبع ، وبين الحفيرة والأخرى نحو شبر ونصف ، ويوضع في كل حفرة بذرتان إلى ثلاث بذرات ، وتغطى بالتراب اليسير . وهذه الطريقة تشبه شبيهاً تماماً طريقة « الزراعة بالمضرب » التي أثبتت التجارب الحديثة صلاحيتها ، ومازالت أحسن طريقة ينصح بها في زراعة القطن ، ولا يروى القطن بعد ذلك حتى يبلغ طوله نحو شبر ، وحينئذ تنقش الأرض . وبازدياد النبات في النمو يستمر في الري على أن تنقش الأرض بعد ذلك متى صلحت لذلك وجف ترابها . ويتوالى رى النباتات مرة كل خمسة عشرة يوماً حتى أول أغسطس ، في الوقت الذي يتكون فيه اللوز ، فيمنع الماء عن النباتات ، وهو « الفطام » المعروف عند فلاحينا الآن ، حتى لا تعيل النباتات للنمو الخضري ، وتعطى بذلك محصولاً جيداً . أما إذا كان النمو الخضري غزيراً ، فإن أطراف النبات تقطع بضرها بقضيب فتنعكس العصارة ولا تضع السدى ، وتسدع النبات لكثرة الحمل والإشمار ، وهذه العملية هي المعروفة باسم « التطويش » وتتبع بكثرة حالياً في مزارع القطن بالاتحاد السوفيتي وفي ولاية كليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية . ثم ذكر ابن العوام أن اللوز يبدأ في التفتح في شهر سبتمبر ، وتجمع اللوزات كاملة في باكورة الصباح عندما تكون رطبة قليلاً ، وتوضع في الظل بعيدة عن الشمس ، ثم ينزع القطن برفق بأصابع اليد لثلا يتكسر في القطن بقايا اللوز ،

ويعرض بعد ذلك إلى الشمس كي يجف .

وانتقل بعد ذلك ابن العوام إلى ذكر القطن في الأندلس ، فقال : إنه يزرع هناك بعلا وسقيا ووقت زراعته في البعل من أول شهر فبراير إلى منتصف شهر مارس في أرض قد ابتدأت خدمتها في شهر يناير ، وكرر حرثها مرات كثيرة وأضيفت إليها الأسمدة البلدية المتحللة . وتزرع البذرة في سطور على أن تكون المسافات بين البذور حوالى شبر ، ثم يسير المحراث فيحرك التراب ويوارى البذور . أما زراعة القطن على السقى فيكون في شهر أبريل في أحواض أجيدت خدمتها وتسميدها . ويذكر ابن العوام أن أهل الأندلس قبل زراعتهم بذرة القطن كانوا ينزعون عنها ما يكون متعلقا بها من بقايا القطن ، وهى العملية التى نعرفها الآن باسم « نزع الزغب Delinting » ، وإن كنا نلجأ اليوم إلى حامض الكبريتيك المركز لإجراء هذه العملية ، فإن أهل الأندلس كانوا يرشون بذرة القطن بالماء ويذرون عليها الزبل اليابس المدقوق المغربل أو بع الغنم ، ويحكونها بالقدم حتى تزول ما على البذرة من بقايا القطن المتعلق بها .

وأعطانا ابن العوام في كتابه مثالين فريدين من الخبرات الزراعية العلمية للعرب التى كان يستفاد منها في حقول القطن ، ولكن لم تقم الدول المنتجة للقطن بتطبيقها سوى حديثاً ، وبعد أن أظهرت البحوث العلمية صحتها ، وهما الري بالرش ، والتغذية الخضرية أو اللاجذرية ، فبعد أن ينتهى ابن العوام من الكلام عن القطن وزراعته نجده يردد أهمية الري في حياة نبات القطن ، ومدى الضرر الذى يلحق به إذا ناله عطش شديد ، ويرى علاجاً لذلك رش الماء على أغصان النبات وورقه ، وتلجأ كثير من الدول الآن إلى استبدال الري بالرش Spray irrigation بالرى السطحى Surface irrigation بغية توفير الرقعة من الأرض الزراعية التى تشغلها قنوات الري ، وتبسيط عمليات الخدمة الزراعية ، وإمكان مقاومة الحشائش بسهولة ، مضافا إلى ذلك أن سطح التربة ليس فى حاجة إلى تدريجه فى هذا النوع من الري . ويختتم ابن العوام كلامه بالقول بأن نبات القطن إذا أخذ بعد جنينه وأحرق ، فإن الرماد الناتج إذا أثر على النبات النامى زاد ذلك من نائه . . . أى أن فكرة استفادة النبات من العناصر الغذائية عن طريق أجزائه الخضرية - التى تعتبر أحدث طرق التسميد المتبعة فى عديد من بلاد العالم - ليست فكرة مستحدثة بل سبق إليها ابن العوام منذ قرابة ثمانية قرون !

ومن الطريف أن ابن العوام يشير إلى أن « تغبر » النبات بهذا الرماد يجب أن يتم قبل أن يحمل النبات اللوز ، فإذا حمل اللوز وانعقد فيه القطن فلا ينبغى أن يعمل به شئ ،

وهذا مطابق تماماً لأحدث البحوث العلمية التى تشير إلى إيقاف تسميد نباتات القطن بعد ازهارها لعدم فاعليتها فى هذه الحالة .

وكان ملوك مصر المسلمون يجيئون القطن خراجا ، فعينَ الملك الصالح نجم الدين أيوب أحد أتباعه أبا عثمان النابلسى الصفدى الشافعى على الغيِّم لينظر فى شئونها ويدير جباية خراجها ففعل ، وكتب فى ذلك مصنفاً فصلَّ فيه خراج هذا الصقيع سنة ٦٤١ هـ (١٢٤٣ م) من أصناف السمسم والأرز والكمون والكرابوا والسلجم والجلبان والكرزبرة والفريك والملوخية والقطن والثوم اليابس وعسل النحل وقصب السكر والقلقاس والقرط والبقول ، وأبان أن خراج القطن أربعة وأربعون قنطاراً .

وانتشرت زراعة القطن فى مصر خلال القرن الثالث عشر ، فقد ذكر محمد بن ابراهيم على الأنصارى فى كتابه (مناهج الفكر ومناهج العبر) فى عهد الملك الناصر محمد بن قلاوون ، أن القطن « يوافق التربة الحمراء والسوداء ، والسليمة من الملح ، ويعد مفلح فى كل أرض جيدة ، وأن ميعاد زراعته أول نيسان (أبريل) ، وتلقط ثمره أول آب (أغسطس) ، ويضر به العطش فينبغى رش الماء على قضبانته (أغصانه) ، ويلقى فى الماء الجارى إليه الزبل العفن من أحشاء البقر وورق القرع . » .

وفى القرن الخامس عشر ذكر أبو العباس تقى الدين أحمد بن على المقرئى فى كتابه « المواعظ والاعتبار » المشهور على العموم بكتاب (الخطط) أن القطن يزرع فى برمودة (أبريل) وزرعته ربع وية (الوية = كيلتان) حب للقدان ، ويدرك فى توت (سبتمبر) ، فيخرج من القدان ثمانية قناطير بالجرو (باللوز) (أو ٢,٧٥ قنطار من القناطير الحالية) . والمقرئى ولد بالقاهرة عام ١٣٦٤ م ، وعاش دائماً بمصر على وجه التقريب ، ومات بالقاهرة عام ١٤٤٢ م فى أيام الملوك الجراكسة . وفى عهده كان المصريون يعلفون أغنامهم بحب القطن لتسمينها ، فقد ذكر فى (خططه) أن مكانا بالقاهرة اسمه بركة الحاج كان فى زمانه مراحا للأغنام التى يعلفها التركمانى حب القطن وغيره من العلف .

وفى أواخر القرن السادس عشر ذكر داود بن عمر الضرير الأنطاكى صاحب كتاب (تذكرة أولى الالباب والجامع للعجب العجاب) زراعة نبات القطن ، فقال : إن القطن نبت يزرع غالباً فى نصف برمودة ويبلغ فى بابه ، ويخرج على ساق ثم يتفرع ويزهر فيخلف ثمراً كالتفاح يفتح عن القطن محشواً فى داخله ، ويقلع كل سنة . وداود الانطاكى أصله من أنطاكية ، ولكنه كان من أهل القاهرة ، وعلى الرغم من أنه كان ضريباً فقد قام برحلات طويلة قبل استقراره بمصر ، ومات أثناء حجه عام ١٥٩٩ م .

وذكر شمس الدين محمد المولود عام ١٥٩٦م في عهد السلطان محمد خان ، وكان والى مصر إذ ذاك هو السيد محمد باشا الشريف أن « الفدان الواحد يلزمه من تقاوى القطن أربع وبيات (٢/٣ إردب) ، وإن البذور كانت تغمر في الماء لمدة يومين كاملين ، ويسقى الزرع ثلاث مرات : مرتان بواسطة السواقي ، والمرة الأخيرة من ماء الفيضان ، والجنى في شهر توت (سبتمبر) ، وإن شجرة القطن كانت تزرع أغلبها في مركز دمنهور ويرسل المتحصل منها إلى الاسكندرية ورشيد لغزله ونسجه إلى أقمشة قطنية . »

وأول من تكلم عن القطن بمصر من الوجهة النباتية هو العلامة الإيطالى بروسرالبيني الذى كان أستاذ علم النبات بجامعة بادوا الإيطالية ، وزار مصر في نهاية القرن السادس عشر الميلادى ، وذكر في مؤلفه (النباتات المصرية) المطبوع سنة ١٥٩٢ م أن القطن الموجود بمصر قطن شجرى معمر يعرف باسم Gotne Msegjar ، وهذا بلا شك تحريف للكلمة العامية الدارجة التى كانت تطلق عليه حينئذ بمصر وتعى بها « قطن الشجر » ، كما أنه وضع له رسماً هو أول وأقدم رسم عرف للقطن المصرى .

منافع القطن الطبية

انتفع العرب بشجر القطن انتفاعاً اقتصادياً وطيباً ، ولعلماء العرب آراء طيبة جلييلة في ذلك ، نذكر منهم أبو على الحسين بن عبد الله بن سينا المولود قريباً من بخارى ، والمتوفى في همدان عام ١٠٣٧ م . ولم يكن ابن سينا طبيباً وفيلسوفاً فحسب (لُقّب بالمعلم الثالث بعد أرسطو والفارابى) ، بل عنى أيضاً بمسائل الكيمياء والطبيعة ، وعلم الموسيقى . وجاء ذكر القطن في كتابه (القانون فى الطب) : « أن حب القطن مسخن ملين ، حبه جيد للمصدر جداً ، نافع من السعال ، حبه ملين للبطن ، وعصارة ورقه ينفع لإسهال الصبيان » .

أما أعظم النباتيين والصيدالة فى الاسلام فكان أبو محمد عبد الله بن أحمد بن البيطار ضياء الدين المالمقى ، الذى عاش فى مالقة فى نهاية القرن الثانى عشر للميلاد ، وتوفى بدمشق عام ١٢٤٨ م ، ودُرست كتبه فى العالم الاسلامى دراسة واسعة المدى وانتفع بها علماء الصيدلة المتأخرون بل سطوا عليها واستنسخوها ، ولعل أهمها كتاب (الجامع فى الأدوية المفردة) وفيه أكثر من ١٤٠٠ صنف من الأدوية المختلفة مرتبة على حروف المعجم ، وهو يذكر المترادفات ، كما يذكر ترجمتها بالأغريقية ، وكثيراً أيضاً بالفارسية ، والبربرية ، والأسبانية الدارجة .

ويذكر ابن البيطار للقطن منافع كثيرة نوجز منها مايلي :

- (١) القطن حار رطب اللباس ، وهو شديد الاسخان ، ناعمه .
- (٢) دهن حب القطن (الزيت) نافع للكلف والنمش والجراحات الحارة الحادثة في الوجه .
- (٣) مسيح بذرة القطن مسخن للصدر ، ونافع للسعال .
- (٤) حب القطن يلين ويسخن ويزيد في قوة الأعصاب .
- (٥) عصارة ورق القطن نافعة في إسهال الأطفال .
- (٦) إذا أحرق القطن البالي وحشيت بحرقته الجراح قطع دمه .
- (٧) إذا أُلصق على الدمانم قلع ما فيها وقتلها لأن من خواصه اجتذاب المواد من العمق .
- (٨) إذا شُم المركوم دخان القطن نفعه .
- (٩) ورق القطن له خاصية تسكين الآم النقرس والضربان الدائم .
- (١٠) ورق القطن الغض إذا عدر بالماء مع أصول القطن وغلى فإنه ينفع النساء في اختناق الرحم وأوجاعه .

وصف أبو يعنى زكريا بن محمد بن محمود القزويني (في حدود ١٢٠٣ - ١٢٨٣ م) دائرة معارف مشهورة بالعربية من جزأين هي (كتاب عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات) ، ذكر في الجزء الأول منها خواص النباتات وفوائدها الطبية ، وكتب عن القطن « أنهم زعموا أن عصارة ورقه إن سُقى لصبي به إسهال نفعه جداً ، ثمرة إن كانت ناعمة تحم البدن ، وإن كانت خشنة لسها يهزل البدن ، وينفع المبرودين لسها ، قشر جوزها محروفاً ينفع لقرحة اللثة والغم نفعاً بيناً » .

وجاء في كتاب (الحاوي في علم التداوي) لابن الياس الشيرازي في القرن السابع الهجري (القرن الثالث عشر الميلادي) أن « حب القطن ينفع من الربو ، وهو جيد للصدر ، وإن صمغ القطن إذا وضع على الأضراس سكن وجعها ، وإن لعوق القطن مع اللوز المقشور ملين للصدر . »

وتكلم رضي الدين الغزي المتوفى سنة ١٤٧٧ م عن زراعة القطن في الحجاز وعسقلان ومصر في كتابه (جامع فرائد الملاحه في جوامع فوائد الفلاحة) كما تكلم عن الفوائد الطبية للقطن فقال : إن عصير أوراقه ينفع في إسهال الأطفال ، وإن بذوره مليئة منفثة للصدر ، تنفع من الكحة .

وذكر داود الضرير الأنطاكي في (التذكرة) أن حب القطن يقوى العصب ، وعصارته تقطع الإسهال ، وإن الثياب المصنوعة من القطن صالحة في الشتاء ، تنفع من الرعشة والفالج .

ونستخلص مما سبق أن أجدادنا العرب كانوا على دراية كبيرة بإنتاج القطن في البلاد الإسلامية ومصر على أسس تحمل طابعاً علمياً واضحاً ، كما فطنوا إلى منافع شجرة القطن وأجروا عليها تجاربهم ، وتركوا لنا ميراثاً علمياً ضخماً لعب دوراً أساسياً في طب العصور الوسيطة .

