العرب وخبراتهم الطبية في زراعة القطن والتأقلم طبيا بنبات القطن

الدكتور محسن عباس الديدى
معهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية

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

ومما هو جدير بالذكر ان العرب فضلا فى 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 الى مصر وصقلية والاندلس ، وهناك تبادلها الأوربيون ولاسيما البرتغاليون ، كما تفشت زراعة هذه النباتات فى امريكا بعد اكتشافها ، وخصوصا فى كوبا والمكسيك ، كما يرجع للعرب الفضل فى نقل معظم أشجار الحمضيات من شرق آسيا ، ونشرها حول بحر الروم . كذلك أخذ الفرنج عن العرب زرع البطيخ والمشمش والخوخ .

ولقد جعل العرب فى أيامهم بسائط شبه الجزيرة الاسبانية رياضيا نضرة تحت النظام العلمى لزراعتهم ، وبجانب المحاصيل الزراعية التى نقلوها إلى هناك فإنهم شقوا الترع للرى ، كما أدخلوا على الأخص استعمال القنوات المائية وكانت مجهولة هناك قبلهم ووصلت الزراعة فى الأندلس من التقدم والازدهار مالم تصل اليه فى أى بلد آخر من العالم الاسلامى ، بل فى سائر العالم المعروف يومئذ .

وكان غزو العرب لمصر فى القرن السابع الميلادى دافعا لزراعة القطن الحولى الذى نقلوه من سوريا وزرعوه فى الدلتا ، بينما اقتصرت زراعة القطن الشجرى على الوجه القبلى ، ومع فتوحاتهم نقل العرب القطن الحولى من مصر الى المغرب العربى والأندلس وصقلية ، فأدخلت زراعة القطن الحولى الى أسبانيا فى القرن الثامن الميلادى ، وعرف غزله ونسجه فى اشبيلية وقرطبة وغرناطة عام ٩٥٠ ميلادية .

وأطلق العرب أسماء كثيرة على القطن فأسموه : القطن ، البرس ، الطوط ، العطب ، الكرسف ، الكرسوف ، الهينم ، الدعس ، كما أطلقوا (الخرفع) على القطن عامة ، (والعفارة) و (الجرو) على لوزة القطن ، (القور) على القطن الجديد أو مازرع منه عامة ، و (القصيم : 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 Cotton، واللغة الفرنسية Coton، واللغة الاسبانية كلمة Algodon .

واللغة الايطالية كلمة Cotone ، واللغة البرتغالية كلمة Algodao واللغة الهولندية كلمة Katoen .

اما عن زراعة القطن بمصر فتذكر نسخة خطية محفوظة بالمتحف القبطى بالقاهرة لابن المقفع اسقف الأشمونين ويرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر الميلادى انه فى القرن الثامن الميلادى كانت بمدينة الفسطاط مخازن للقطن ، وانه 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 المدينةابتداء من مخازن القطن .

وازدهرت 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 الادريسى الذى يعتبر اعظم جغرافيى العالم الاسلامى . وقد ولد الادريسى فى مدينة سبتة وتلقى دراسته فى قرطبة وقضى بها شبيبته أيضا ، وتوفى بالرمو سنة ١١٦٦ ميلادية . وروى فى كتابه (نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق) أن بمدينة البهنسا من صعيد مصر طراز تنسج به أصناف الستور والفرش والاكسية من الصوف والقطن مشهورة فى جميع الأرض .

وذكر أبوصالح 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 قطنا كثيرا فحمله إلى بلده قوص . » .

وجاء ذكر محصول القطن فى كتاب (الفلاحة الأندلسية) للشيخ ابوزكريا يحيى بن محمد بن أحمد المعروف بابن العوام الاشبيلى الاندلسى ممن عاشوا فى اشبيلية فى أواخر القرن الثانى عشر الميلادى فى الوقت الذى مالت فيه شمس الاندلس الى الغروب ، وأعطانا فكرة شاملة عن زراعة القطن كما كانت متبعة فى البلاد الاسلامية المنتجة له إبان الفتح الزاهر ، وخص بالذكر الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، والشام ، والاندلس ، . ويقول ابن العوام عن الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، إن القطن يزرع فيها على السقى ، وان نباتاته تنقل الى مكانها بالأرض ـ كما يفعل بالخضر عند زراعتها ـ بحيث يكون بين النبات والآخر قدر ثمانية أشبار ، لأن شجرة القطن تنمو الى أن تصير مثل شجرة التين بالاندلس ، ويضيف ابن العوام أن شجرة القطن فى هذه الأقطار والبلاد تظل محتفظة بقوتها سنين كثيرة ، ويعتنى بها كما يعتنى بأشجار الكروم ، فتجدد نموها كل عام وتأتى بمحصول جديد ، وبعد أن فرغ ابن العوام من الكلام عن القطن فى الحجاز ، ومصر ، وعسقلان ، والبصرة ، انتقل الى الكلام عن القطن فى الشام ، وذكر ان اهلها تعودوا على تحضير أرض القطن قبل سنة من زراعتها بتسميدها بزبل جيد متحلل ، وبعد أن تتم خدمتها جيدا تقسم إلى أحواض ، وتروى جيدا ، وهى الرية المعروفة حاليا « بالرية الكدابة » . وعندما تجف الأرض الجفاف المناسب ، تعمل بها حفيرات عمقها نحو أصبع ، وبين الحفيرة واخرى نحو شبر ونصف ، ويوضع فى كل حفرة بذرتان إلى ثلاث بذرات ، وتغطى بالتراب اليسير . وهذه الطريقة تشبه شبها تاما طريقة « الزراعة بالمضرب » التى اثبتت التجارب الحديثة صلاحيتها ، ومازالت أحسن طريقة ينصح بها فى زراعة القطن ، ولايرى القطن بعد ذلك حتى يبلغ طوله نحو شبر ، وحينئذ تنقش الأرض ، ويازدياد النبات فى النمو يستمر فى الرى على أن تنقش الأرض بعد ذلك متى صلحت لذلك وجف ترابها . ويتوالى رى النباتات مرة كل خمسة عشر يوما حتى أول اغسطس ، فى الوقت الذى يتكون فيه اللوز ، فيمنع الماء عن النباتات ، وهو « الفطام » المعروف عند فلاحينا الآن ، حتى لاتميل النباتات للنموالخضرى ، وتعطى بذلك محصولا جيدا ، أما إذا كان النمو الخضرى غزيرا ، فإن أطراف النبات تقطع بضربها بقضيب فتنعكس العصارة ولاتضيع سدى ، وتدفع النبات لكثرة الحمل والإثمار ، وهذه العملية هى المعروفة باسم « التطويش » وتتبع بكثرة حاليا فى مزارع القطن بالاتحاد السوفييتى وفى ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة

الامريكية . ثم ذكر ابن العوام ان اللوز يبدأ فى التفتح فى شهر سبتمبر ، وتجمع اللوزات كاملة فى باكورة الصباح عندما تكون رطبة قليلا ، وتوضع فى الظل بعيدة عن الشمس ، ثم ينزع القطن برفق بأصابع اليد لئلا يتكسر فى القطن بقايا اللوز ، ويعرض بعد ذلك الى الشمس كى يجف .

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

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

ومن الطريف ان 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 شىء ، وهذا مطابق تماما لأحدث البحوث العلمية التى تشير الى ايقاف تسميد نباتات القطن بعد ازهارها لعدم فاعليتها فى هذه الحالة .

وكان ملوك مصر المسلمون يجبون القطن خراجا ، فعين الملك الصالح نجم الدين أيوب أحد اتباعه أبا عثمان النابلسى الصفدى الشافعى على الفيوم لينظر فى شئونها ويدير جباية خراجها ففعل ، وكتب مصنفا فصل فيه خراج هذا الصقيع سنة ٦٤١هـ (١٢٤٣م) من أصناف السمسم والأرز والكون والكراويا والسلجم والجلبان والكزبرة والفريك والملوخية والقطن والثوم اليابس وعسل النحل وقصب السكر والقلقاس والقرط والفول ، وأبان ان خراج القطن اربعة وأربعون قنطارا .

وانتشرت زراعة القطن فى مصر خلال القرن الثالث عشر ، فقد ذكر محمد بن ابراهيم على الانصارى فى كتابه (مناهج الفكر ومناهج العبر) فى عهد الملك الناصر محمد بن قلاوون ، أن القطن «يوافق التربة الحمراء والسوداء ، والسليمة من الملح ، ويعد مفلحا فى كل أرض جيدة ، وأن ميعاد زراعته أول نيسان (ابريل) وتلقط ثمره أول آب (اغسطس) ويضر به العطش

فينبغى رش الماء على قضبانه (أغصانه) ، ويلقى فى الماء الجارى إليه الزبل العفن من أحشاء البقر وورق القرع » .

وفى القرن الخامس عشر ذكر أبوالعباس تقى الدين أحمد بن على المقريزى فى كتابه « المواعظ والاعتبار » المشهور على العموم بكتاب (الخطط) أن القطن يزرع فى برمودة (أبريل) وزريعته ربع ويبه (الويبة = كيلتان) حب للفدان ، ويدرك فى توت (سبتمبر ، فيخرج من الفدان ثمانية قناطير بالجرو (بالوز) (أو ٢,٧٥ قنطار من القناطير الحالية) والمقريزى ولد بالقاهرة عام ١٣٦٤م ، وعاش دائما 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 إسمه 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 الألباب والجامع للعجب العجاب) زراعة نبات القطن ، فقال : إن القطن نبت يزرع غالبا فى نصف برمودة ويبلغ فى بابه ، ويخرج على ساق ثم يتفرع ويزهر فيخلف ثمرا كالتفاح يفتح عن القطن محشوا فى داخله ، ويقلع كل سنة ، وداود الانطاكى أصله من أنطاكية ، ولكنه كان من أهل القاهرة ، وعلى الرغم من أنه كان ضريرا فقد قام برحلات طويلة قبل استقراره بمصر ، ومات أثناء حجه عام ١٥٩٩م .

وذكر شمس الدين محمد المولود عام ١٥٩٦م فى عهد السلطان محمد خان ، وكان والى مصر إذ ذاك هو السيد محمد باشا الشريف أن « الفدان الواحد يلزمه من تقاوى القطن أربع وبيات (٣/٤ إردب) وإن البذور كانت تغمر فى الماء لمدة يومين كاملين ، ويسقى الزرع ثلاث مرات : مرتان بواسطة السواقى ، والمرة الأخيرة من ماء الفيضان ، والجنى فى شهر توت (سبتمبر) ، وإن شجرة القطن كانت تزرع أغلبها فى مركز دمنهور ويرسل المتحصل منها إلى الإسكندرية ورشيد لغزله ونسجه إلى أقمشة قطنية .

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

منافع القطن الطبية

انتفع العرب بشجر القطن انتفاعا ، اقتصاديا وطبيا ، ولعلماء العرب آراء طبية جليلة فى ذلك ، نذكر منهم أبوعلى الحسين بن عبدالله بن سينا المولود قريبا من بخارى ، والمتوفى فى همذان عام ١٠٣٧م . ولم يكن ابن سينا طبيبا وفيلسوفا فحسب (لقب بالمعلم الثالث بعد أرسطو والفارابى) ، بل عنى ايضا بمسائل الكيمياء والطبيعة ، وعلم الموسيقى وجاء ذكر القطن فى كتابه (القانون فى الطب) : « أن حب القطن مسخن ملين ، حبه جيد للصدر جدا ، نافع من السعال ، حبه ملين للبطن ، وعصارة ورقة ينفع لإسهال الصبيان » .

أما أعظم النباتيين والصيادلة فى الاسلام فكان أبو محمد عبدالله بن أحمد بن البيطار ضياء الدين المالقى ، الذى عاش فى مالقة فى نهاية القرن الثانى عشر للميلاد ، وتوفى بدمشق عام ١٢٤٨م ، ودرست كتبه فى العالم الاسلامى دراسة واسعة المدى وانتفع بها علماء الصيدلية 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 بالاغريقية ، وكثيرا أيضا بالفارسية ، والبربرية ، والأسبانية الدارجة .

ويذكر ابن البيطار للقطن منافع كثيرة نوجز منها مايلى :

(١) القطن حار رطب اللباس ، وهو شديد الاسخان ، ناعمه .

(٢) دهن حب القطن (الزيت) نافع للكلف والنمش والجراحات الحارة الحادثة فى الوجه .

(٣) مسيح بذرة القطن مسخن للصدر ، ونافع للسعال .

(٤) حب القطن يلين ويسخن ويزيد فى قوة الأعصاب .

(٥) عصارة ورق القطن نافعة فى إسهال الاطفال .

(٦) إذا أحرق القطن البالى وحشيت بحراقته الجراح قطع دمها .

(٧) إذا الصق على الدمامل قلع مافيها وقتلها لأن من خواصه اجتذاب المواد من العمق .

(٨) إذا شم المزكوم دخان القطن نفعه .

(٩) ورق القطن له خاصية تسكين آلام النقرس والضربان الدائم .

(١٠) ورق القطن الغض إذا غمر بالماء مع أصول القطن وغلى فإنه ينفع النساء فى اختناق الرحم وأوجاعه .

وصنف أبو يحيى زكريا بن محمد بن محمود القزوينى (فى حدود ١٢٠٣ ـ ١٢٨٣م) دائرة معارف مشهورة بالعربية من جزأين هى (كتاب عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات) ذكر فى الجزء الأول منها خواص النباتات وفوائدها الطبية ، وكتب عن القطن « أنهم زعموا أن عصارة ورقه إن سقى لصبى به إسهال نفعه جدا ، ثمرته إن كانت ناعمة تنعم البدن ، وإن كانت خشنة لبسها يهزل البدن ، وينفع المبرودين لبسها ، قشر جوزها محروقا ينفع لقرحة اللثة والفم نفعا بينا » .

وجاء فى كتاب (الحاوى فى علم التداوى) لابن الياس الشيرازى فى القرن السابع الهجرى (القرن الثالث عشر الميلادى) أن « حب القطن ينفع من الربو ، وهو جيد للصدر ، وأن صمغ القطن إذا وضع على الأضراس سكن وجعها ، وإن لعوق القطن مع اللوز المقشور ملين للصدر » .

وتكلم رضى الدين الغزى المتوفى سنة ١٤٧٧م عن زراعة القطن فى الحجارة وعسقلان ومصر فى كتابه (جامع فرائد الملاحة فى جوامع فوائد الفلاحة) كما تكلم عن الفوائد الطبية للقطن فقال : إن عصير أوراقه ينفع فى إسهال الأطفال ، وإن بذوره ملينة منفثة للصدر ، تنفع من الكحة .

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

ونستخلص مما سبق أن أجدادنا العرب كانوا على دراية كبيرة بإنتاج القطن فى البلاد الإسلامية ومصر على أسس تحمل طابعا علميا واضحا ،كما فطنوا إلى منافع شجرة القطن وأجروا عليها تجاربهم ، وتركوا لنا ميراثا علميا ضخما لعب دورا أساسيا فى طب العصور الوسيطة .