

اثر النشاط الزراعي في الاندلس وتأثيره على الغرب

م.م. نزهة عوده داخل

الجامعة المستنصرية / كلية التربية

nazha aldahry@uomustansiriy.edu.iq

تاريخ النشر : ٢٠٢٦/٩/٣٠

تاريخ القبول: ٢٠٢٦/٥/٦

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٦/٤/١٥

DOI: 10.54721/jrashc.23.3.1781

الملخص:

يتناول البحث مدى تطور النشاط الزراعي في الاندلس ولما له من أثر عميق في المجتمعات الأوروبية الغربية، كما أستفادت الاندلس من موقعها الجغرافي المتنوع ومناخها المعتدل ومن الخبرات الزراعية القادمة من المشرق الاسلامي هذا أدى الى احداث نهضة زراعية شاملة. اعتمدت الزراعة على نظم ري متطورة شملت السواقي والقنوات وكذلك تحسين خصوبة التربة ساهم في زيادة الانتاج وجودته وقد ادخلت محاصيل جديدة الى اوربا عبر الاندلس مثل الحمضيات والزيتون والرز وغيرها ادى الى تنوع غذائي واسع وتحسين في مستوى المعيشة. تعد الزراعة العمود الفقري للاقتصاد الاندلسي حيث ازدهرت التجارة مما جعل الاندلس حلقة وصل حضاري واقتصادي بين الشرق والغرب فقد الفت كتب زراعية متخصصة كان لها اثر كبير في نقل المعرفة الى اوربا وساهم في تطور اساليب الزراعة الاوربية من خلال اسهامات العلماء العرب المسلمين

الكلمات المفتاحية : النشاط الزراعي ، الاندلس ، الغرب .

The Impact of Agricultural Activity in Al-Andalus and Its Influence on the West

Assistant instructor. Nazha odah Dakil

Abstract :

research examines the extent of agricultural development in Andalusia and its profound impact on Western European sales. Andalusia benefited from its strategic geographical location, temperate climate, and agricultural imports from the Islamic

Agriculture relied on advanced Irrigation systems, including canals and waterways, and improved soil

fertility contributed-to increased production and quality. New crops were introduced to Europe via Andalusia, such as citrus fruits, olives, rice and others, leading to a wide variety of foods and Agriculture was the backbone of the Andalusian economy and trade flourished, making Andalusia a cultural and economic link between East and West. Specialized agricultural books played a major role in transferring knowledge to Europe. The contributions of Arab Muslim scholars contributed to the development of European agricultural methods

key words : agricultural activity, Al-Andalus, the West.

المقدمة

تعد الاندلس من اهم المناطق التاريخية التي شهدت از وصاراً حضارياً. في العصور الوسطى، خاصة خلال الحكم الاسلامي. وقد لعبت طبيعة ارضها وموقعها الجغرافي دوراً رئيسياً في تطور الزراعة والاقتصاد. ويهدف هذا البحث الى جراسة طبيعة ارضى الاندلس من حيث الموقع والتضاريس والمناخ وأثر ذلك في الحياة الاقتصادية تميزت الاندلس بكونها من أهم المراكز الزراعية في العصور الوسطى ونجحت الزراعة الاندلسية في تحويل بيئة جغرافية متنوعة الى منظومة انتاجية متقدمة اسهمت بشكل كبير الى رفع مستوى المعيشة ونقل المعرفة الى اوربا الغربية وقد شكل هذا التحول نقطة فاصلة في تاريخ الزراعة الاوروبية ويهدف هذا البحث الى تحليل النشاط الزراعي في الاندلس على المجتمع الاندلسي وعلى المجتمعات الاوروبية الغربية في مجالات الاقتصادية والبيئية والثقافية.

وتناول المبحث الاول النشاط الزراعي في الاندلس واسهامات العلماء والعرب المسلمين فيه، اما المبحث الثاني اثر الزراعة والنشاط الزراعي الاندلسي على اوربا وطرق الزراعة والري في اوربا.

نبذه عن طبيعة ارض الاندلس

تقع الاندلس في الجزء الجنوبي الغزي من قارة اوريا، وتحديداً في شبة الجزيرة الاسيرية (اسبانيا والبرتغال (حاليا) . يحدها شمالاً جبال البرانيس وجوية البحر الابيض المتوسط وغرباً المحيط الاطلسي وشرقاً البحر الابيض المتوسط وقد ساهم هذا الموقع في جعلها حلقة وصل بين العالم الاسلامي واوروبا وتنوعت تضاريس الاندلس بشكل كبير حيث كانت الجبال التي ساهمت في تكوين متاح متنوع وشكلت حاجزاً طبيعياً للحماية . أما السهول مثل وادي الوادي الكبير يعد من اقصى الأراضي الزراعية وساعد على ازدهار الزراعة ، كذلك الهضاب منتشرة في وسط الاندلس كانت أقل خصوبة لكنها مناسبة للرعي.

لكن المناخ الاندلس كان حين حار جاف ، أما الشتاء معتدل و معطر وتنوع منافي بيب التضاريس وقد ساعد هذا المناخ على تنوع المحاصيل الزراعية مثل الزيتون والقمع والعين والحصيات وغيرها.^١

اما الموارد المائية من اهم عناصر قوة الاندلس مثل الانهار مثل نهر الوادي الكبير والامطار الموسمية ونظم الري المتطورة السواقي والقنوات ادت الى ازدهار الزراعة وظهور انظمه ري متقدمة وكذلك استصلاح الاراضي^٢ .

أدت خصائص أرض الأندلس الى تنوع الانتاج الزراعي وتطوير اساليب الري كذلك ادخال محاصل جديدة مثل الارز وقصب السكر ساعد على تحقيق الاكتفاء الذاتي كما ساعدت قصوية الارض على قيام اقتصاد قوي قائم على الزراعة وكانت الاندلس تصدر منتجاتها الحية المغربي واقامت علاقات تجارية متبادلة. وخاصته وان مواصل المغربية تقابل الشواطئ الاندلسية مما صحل التبادل التجاري بينهم يسيراً

لذلك ان اغلب المراسي في هذيق الاقليمين يكثر فيها الاندلسيين بصورة دائمة^٣ او مؤقتة حيث يقومون بنقل البضائع المختلفة من الاندلس الى المغرب.^٤

أثر النشاط الزراعي في الاندلس وتأثيره على الغرب

المبحث الاول

النشاط الزراعي في الاندلس وإسهامات العلماء العرب المسلمين

١. نمو الزراعة في الاندلس: عُرِفَت الاندلس بوفرة خصبها وكثرة مواردها الزراعية التي كانت مناطق الأرياف أهم مصادر هذه الثروة المتمثلة^(٥) بازدهار الزراعة حيث شَغَف ملوك الطوائف في إنشاء الحدائق والبساتين وقد ظهر في هذا العصر عدة من علماء النبات والزراعة ولا سيما في طليطلة وإشبيلية حيث كانت حدائق بني ذا النون وحدائق بني عباد تشغل مساحات واسعة وتتطلب عناية الخبراء^(٦) وكذلك فقد ازدهرت الزراعة في مملكة غرناطة، وساعد على هذا الازدهار طبيعة الارض وما حوته الانهار والوديان، والسهول الخصبة وأهتموا بقنوات الري وأهم المحاصيل الزراعية فيها الكروم الذي يعصرونه في عيد اشتهرت به مملكة غرناطة وكذلك الزيتون والبرتقال والحبوب بأنواعها^(٧).

وأن تجارة الدولة فكانت نشطة مع مصر وبلاد الشام وشمال إفريقية وكذلك مع مملكتي قشتالة وأرغون وبعض المدن الإيطالية وبخاصة مع مدينة جنوة وساعدها على ذلك موقعها الجغرافي^(٨). وأيضاً فقد ساعدت جودة التربة في الاندلس، وطيب مناخها وكثرة مياهها وكثرة الأيدي العاملة المدربة ونجاح زراعة حاصلات جديدة فضلاً عن كثرة المهتمين بالنبات والفلاحة كل ذلك ساعد على قيام زراعة نشطة في الاندلس فكثرت الحاصلات الزراعية وتنوعت، بحيث تضمنت منتجات الاقاليم المدارية التوابل والتوابل الشبيهة بما كانت تنتجها الهند منها^(٩). وبالإضافة الى اهتمامهم بالزراعة وإدخالهم الى الاندلس زراعة القطن وقصب السكر وقد تقدمت زراعة الاراضي تقدماً مطرداً تحت اشراف المزارعين العرب الذين عرفوا كيف يستغلون الأرض وكذلك فقد أدخلوا الى جانب القطن وقصب السكر زراعة الزيتون والكتان وسواها من النبات والاشجار المثمرة^(١٠).

٢. إسهامات العلماء العرب المسلمين في تطور الزراعة في الاندلس: إن أهمية الزراعة والدور الذي تلعبه في الحياة منذ أقدم العصور واضحة ومن أمثلة ذلك إذ يقول عالم الفلاحة الغرناطي الطغنجري الذي عاش ما بين القرنين الخامس والسادس الهجريين/ الحادي عشر والثاني عشر الميلاديين، اذ يقول: "والزراعة والغراسة التي بهما قوام الحياة وقُوت النفوس"^(١١). وقد تضافرت في الأندلس آنذاك مجموعة من العوامل والظروف لتشكل نواة ما يسمى بالمدرسة الزراعية الأندلسية في القرن الرابع الهجري/ العاشر الميلادي، وقد أصابت أوج ازدهارها أبان القرنين التاليين الخامس والسادس الهجريين/ الحادي عشر والثاني عشر الميلاديين. ولكن الحدث الحاسم في ولادة هذه المدرسة الاندلسية كان بلا ريب ظهور كتاب (تقويم قرطبة) لمؤلفه

١. عريب بن سعيد ففي هذا الكتاب الذي قدمه هدية الى الحَكَم الثاني، تشير المواد الزراعية المدرجة عموماً في ختام كل شهر من شهور السنة الى زراعة الاشجار والجنانة والبستنة فبالإضافة الى هذا الكتاب هناك ايضاً رسالة ألفها ابن سعيد وهي رسالة في الزراعة ايضاً وتضمنت كل بيانات علم الزراعة التي أدرجها المؤلف في تقويم قرطبة^(١٢).

أما الرسالة الثانية في هذا الميدان "مختصر كتاب الفلاحة" فتنسب الى شخصية مرموقة ثانية معاصرة لابن سعيد هي

٢- شخصية ابو القاسم خلف بن عباس الزهراوي طبيب البلاط ايام الحكم الثاني والمنصور الا انه ليس من المستغرب ان الزهراوي كسواه من الحكماء كان ميالاً الى الموضوعات الزراعية وكان له دوراً ومؤسساً للمدرسة الزراعية الاندلسية جراء الدور الذي لعبه بصورة غير مباشرة أحياناً، ومن العلماء الآخرين ايضاً عالم آخر هو

٣- ابن الجواد وله كتاب المسمى "علم الزراعة" حيث يهتم هذا الكتاب ويشير الى ثلاثة ميادين زراعية:

١. زراعة الاشجار البستنة الجنانة.

وكذلك من محتويات هذا الكتاب وصفات مهمة لزراعة نباتات الزينة الاساسية المعروفة في الاندلس^(١٣). ومن العوامل الاخرى هناك عامل آخر بالنسبة للازدهار الكبير الذي شهدته الاندلس في الفترة اللاحقة هو اهتمام علماء الزراعة بظهور الحقائق النباتية او انشاء الحقائق التجريبية التي جرى العمل فيها على أقلمة نباتات جديدة او على تحسين انواع من نباتات معروفة أخرى في تربة شبه الجزيرة الايبيرية بواسطة البذور والجذور والفسائل التي جلبت الى الاندلس من بقاع نائية في الشرق الأدنى وكان من المعتاد ان يجمع البستانيون في أسفارهم نباتات غريبة كي يجروا عليها أختباراتهم وتجاربهم في وقت لاحق. وبنى (المعتصم بالله) بخارج مدينة المرية بستاناً وقصوراً متقنة البيان غريبة الصناعة وجلب اليها من جميع الثمار الغريبة وغيرها ففيها من كل شيء غريب مثل أنواع الموز المختلفة وقصب السكر وأنواع الثمرات مما لا يقدر على صفته^(١٤).

٤- ابن وافد (٣٩٨هـ/١٠٠٨م / ٤٦٦هـ/١٠٧٤م) من علماء الزراعة وله كتاب "المجموع في الفلاحة" وقد حظي هذا الكتاب بشهرة واسعة بدليل الترجمات اللتين صدرتا له بلغتين في شبه الجزيرة الأيبيرية (الاندلس) هي القشتالية والقطالانية وبدليل تأثيره اللاحق في أعظم عمل في الزراعة لعصر النهضة.

٥- ابن بصال، المولود في طليطلة الذي أخلف ابن وافد في الأشراف على حديقة النباتات في بستان المأمون فرسالته المترجمة الى اللغة القشتالية القروسطية وتتميز عن سواها من المؤلفات الاندلسية الاخرى جراء عاملين أولهما إن مؤلفها يعتمد بشكل كامل على تجاربه الخاصة أما العامل الثاني انه لا يدرج في رسالته مسائل غريبة عن الممارسة الزراعية^(١٥) لدى انتقال مملكة طليطلة الى السيطرة النصرانية (٤٧٧هـ/١٠٨٥م) هاجر ابن بصال كغيره من رجال الفكر إلى اشبيلية حيث عرض

خدماته على المعتمد، فقدّر له هذا مكانته وعهد إليه مهمة الإشراف على ما يسمى "بحايط السلطان" فأستطاع ابن بصال بذلك مواصلة المهمات الزراعية التي كان قد باشر بها في بلاط طليطلة وأقلمة انواع نباتية جديدة^(١٦)

لقد ادى وجود ابن بصال في إشبيلية الى نشوء مدرسة هناك يمكن عدها امتداداً لتلك المدرسة الزراعية البدائية التي كانت قد ظهرت إبان فترة الخلافة بقرطبة بتأثير الطبيب الزهراوي، والتي انتقلت في ما بعد ولوقت قصي الى طليطلة، اذ استطاع ابن بصال أن يستقطب حوله مجموعة من الشخصيات التي لها إهتمامات علمية متقاربة دانت له بالمهارة وعدته أستاذاً لها إعترافاً منها بمعارفه الزراعية الجمة. ومن تلامذة ابن بصال أبا الخير الإشبيلي المولود في مدينة إشبيلية وكانت له علاقات تدريسية التي ربطته بأبن بصال وله كتاب الفلاحة والذي انتهج فيه ابو الخير الجمع بين النظرية والتطبيق، بصورة متفرقة.

٦- ابن حجاج: وهو أحد أفضل الكتّاب الأندلسيين تجسيدا للأسلوب النظري وله كتاب "المقنع في الفلاحة" المؤلّف سنة (٤٦٦هـ/١٠٧٣م)، نسيجاً معقداً من الاحالات على القدماء وقد أشار بعض دارسي هذا العمل على مواصلته لتقاليد الزراعة اللاتينية وبالذات الى تأثير

مباشر للكاتب الروماني كولوميل^(١٧).

٧- الطغفري: ويعد وفق التسلسل الزمني آخر مؤلفي القرن الخامس الهجري/ الحادي عشر الميلادي، على الرغم انه دَوّن كتابه في القرن السادس الهجري/ الثاني عشر الميلادي^(١٨)، وقد ولد لأسرة بني مرّة العريقة النسب، في قرية غرناطية صغيرة، وحدث عنه المؤرخ لسان الدين بن الخطيب بكونه اديباً وشاعراً بارعاً عاش في غرناطة إبان حكم الأمير الزيري عبد الله بن بلغين، قبل أن تضطره خلافاته مع هذا الأخير الى السفر الى مملكة ألمرية. وفي حقائق القصور الملكية لهذه المدينة بالذات أي في الصمادحية، أجرى الطغفري شتى أنواع التجارب الزراعية، ثم عاد عقب تطوافه في أرجاء شمال إفريقيا والمشرق، بلاد الاندلس وتنقل بين غرناطة وإشبيلية الى أن انضم الى مجموعة الزراعيين والبستانيين المتعلقة حول ابن بصال وقد ألف الطغفري كتاب سماه " زهرة البستان ونزهة الأذهان" إلى حاكم غرناطة المرابطي^(١٩)، أبي الطاهر تميم بن يوسف بن تاشفين. وعلى الرغم من أن هذا العمل يعد واحداً من أفضل الرسائل الزراعية الاندلسية نظاماً وترتيباً، اذ تمتزج فيه المعرفة النظرية بالخبرة وبالتجربة الحيتين وتتم قراءته عن معرفة عميقة وواسعة بموضوعات شتى كالطب والبستنة والنحو.

٨- ابن العوام: وله رسالة في الفلاحة والزراعة وتعتبر المرجع الوحيد في الزراعة الاندلسية الاسلامية، وتظهر الدراسة المستمعة لرسالة ابن العوام تبين ان ابن العوام عاش في مدينة إشبيلية وفي منطقة تسمى الشرف تحديداً، فكثيراً ما يشير العمل في هذه المنطقة التي أجرى ابن العوام تجاربه الزراعية، على نحو ما يقول: "زرعت حبة الصالح في الشرق" و " أما في جبل الشرق فما رأيت قط شجرة تين بين غرس في

كرم" الى غير ذلك ومن خلال هذه الاقوال نستنتج ان ابن العوام كان ملاكاً ميسور الحال توزعت حياته بين القرنين السادس والسابع الهجري/ الثاني عشر والثالث عشر الميلادي^(٢٠)

ان كتاب الفلاحة لابن العوام وهو احد المؤلفات القلائل التي وصلت كاملة كما تقول كاتبة المقال وفيه جميع المعارف الزراعية والحيوانية الشائعة في وقته، كما يستوعب التراث البستاني السابق ويختصره ويمحصه ويحييه في آن واحد، ثم إنه يرسي فوق كل ذلك تقليداً للتأمل المصاحب للتجربة، مثلما يقول المؤلف: "ولم اثبت فيه شيئاً من رأي الا ما جربته مراراً فصَحَّ"^(٢١).

وفي القرن الثامن الهجري/ الرابع عشر الميلادي كان آخر عمل معروف في الزراعة الاندلسية وهي ارجوزة ابن ليون من ألمرية (ت ٧٤٩هـ/ ١٣٤٩م) وهي قصيدة تعليمية التي تضم (٣٦٥ بيتاً) وقد وصفت بـ (قصيدة الاندلس الزراعية)؛ فقد صب فيها ابن ليون معارف زراعية بحثة ليس لها من النزوع الشخصي ومن المحسنات البديعية للشعر شيء استقى جلها من كتابات ابن بصال والطغري حيث يتطرق الى وصف توزيع البساتين ومرافق السكن الى جانب الاعلام المذكورين سابقاً هناك شخصية اندلسية اختصت بالزراعة

هو ابن دامن عاش في القرن السادس الهجري/ الثاني ميلادي عشر ولم تورد له اي كتابات سوى مخطوطة اندلسية في الفلاحة من القرن السادس الهجري/ الثاني عشر الميلادي^(٢٢)

المبحث الثاني

١. طرق الزراعة والري في اوربا والاندلس
٢. طرق الزراعة والري في شرق اوربا
١. في بلاد البلغار: اعتمدت الزراعة في بلاد البلغار على مياه نهر الفولغا ان هذا النهر تكون مياهه طاغية يعني ان طريقة الارواء في اراضيهم الزراعية كانت سيحية طبيعية وهم قوم لهم زرع وحرثة مما يعني انهم يقومون بحرثة الارض وتهيتها للزراعة في وقت معين من السنة، اعتماداً على مياه نهر الفولغا^(٢٣)
٢. بلاد الخزر: لقد اعتمدت الزراعة في بلاد الخزر على مياه نهر (اتل) وقد وصف الاصطخري مساحة الارض المزروعة وطريقة جمع المحصول ونقله فقال: "ان مزارعهم مفترشة يخرجون في الصيف في الزروع نحو عشرين فرسخاً ليزرعوا ويجمعوا بعضه على النهر وبعضه على الصحاري فينقلون غلاتهم بالعجل وفي النهر". وهذا ما يشير الى أن الزراعة في هذه البلاد كانت فصلية ومساحة الاراضي الزراعية واسعة وبسبب كثرة محاصيلهم فكان نقلها يتم بطريق البر بواسطة العجلات، وطريق النقل المائي^(٢٤)
٣. بلاد الصقالية: ان الصقالية سكنوا أجزل البلدان ريعاً واكثرها أقواتاً وهم يجتهدون في الفلاحة هذا يعني ان لهم طرق وأساليب زراعية عدة. ويصف ابو عبيد البكري طريقة الزراعة عندهم فيقول: "وهم يزرعون في فصلين من العام في القيظ والربيع

ويرفعون رفعين وأكثر زرعهم الدخن". اي انهم يزرعون مرتين في السنة، ويحصدون مرتين وهو ما أدى الى كثرة إنتاجهم الزراعي.
ب- طرق الزراعة والري في غرب وشمال اوربا: ان ميزة مناطق غرب وشمال اوربا التي تميزت بخصوبة تربتها وغزارة انتاجها، وذلك لانبساط اراضيها ووفرة مياهها من انهار وامطار^(٢٥).

١. في بلاد الاندلس: وقد اشار ابن بصال الى أن أهالي سواحل الاندلس يختارون الارض الخصبة الطيبة عند زراعتهم محصول القطن وتحدث ايضاً عن طريقة زراعة القرع فقال: "فوجه العمل في زراعته في البلاد الباردة مثل بلاد الاندلس أن يزرع في مصاطب الزبل في شهر يناير فاذا نبت وتمكن نُقِل الى الأرض التي يطعم فيها في شهر إبريل. وهذا يعني ان زراعة محصول القرع يكون على مرحلتين، المرحلة الأولى انباته، والثانية نقله الى أرض اخرى لغرض نضوجه. وفي مدينة قرطبة ومدينة ارجونة تعتمد مزارعهم على الامطار الساقطة، وفي مدينة قسطلة، احدى بساتين قرطبة تكون مشاربهم من الآبار، ويسقون بساتينهم بالسواني (مفردها السانية وهو مصطلح اندلسي يعني الدولاب). وكذلك مدينة رنده الواقعة في جنوب الاندلس التي تتمتع بموقع طبيعي رائع، فهي تقع فوق منطقة من الري المرتفعة تحيط بها الوديان السحيقة ويلاحظ في الاندلس ان سقوط الامطار قليل، ما عدا الاقسام الشمالية^(٢٦) منها ولهذا اضطر سكانها الى استخدام نظام للري حكم الرومان والقوط الشرقيين، وعندما أتى العرب المسلمون طوروا ووسعوا اساليب الري التي عرفوها من الشرق من حيث حفظها وتنظيمها وتوزيعها، وان وجود المفردات الاسبانية المتعلقة بفنون الري والتي اشتقت من اصول عربية^(٢٧) ولذا فقد اشتهر العرب المسلمون في الاندلس ببراعتهم في هندسة الري التي اخذوها من الرومان وطوروها وتوسعوا فيها فأقاموا النواعير، وبنوا السدود وشقوا القنوات والسواقي ومروا على طول شبه الجزيرة وعرضها شبكة تنظم الري أدت الى تغيير المعالم الزراعية للاندلس بصورة عميقة بعد أن كانت تلك المعالم محصورة في الغلات المتوسطة الثلاث: الزيتون والقمح والكروم، واستطاع العرب المسلمون، عبر استصلاح مناطق زراعية جديدة قادرة على إنماء غلات أخرى، وإدخال نباتات جديدة الى شبه الجزيرة أقلموها بعد جلبها من الشرق مثل النخيل التمر واشجار الحمضيات^(٢٨). واما بخصوص أساليب وطرق الري ووسائله كانت متنوعة بتنوع البلاد، واستخدام العرب أساليب الري المتبعة في بلادهم فجلبوا النواعير وغيرها من وسائل الري وطرق استنباط المياه، ونقلوا طرق حفر القنوات واساليب توزيع المياه الى مختلف جهات أوربا التي خضعت لهم خصوصاً إسبانيا التي ما زالت أراضيها الشرقية وبفضل العرب في الحراثة والري، وتحدث كما كانت في زمن العرب المسلمين فضلاً عن ذلك فقد اخترع العرب طريقة حفر الآبار التي يقعورها السروب لاجتلاب المياه، كما اخترع عباس بن فرناس تماثيل لقصور الامراء لتوزيع المياه في البرك والحدائق وإفراغها^(٢٩)، وما زالت هناك الفاظ عربية ومفردات تتعلق بالزراعة والري يتداولها

سكان بعض مناطق اوربا التي خضعت لحكم العرب المسلمين منها "Naria" اي الناعور و "Gebbia" اي الجابية او الحوض الذي يجري فيه الماء لسقي المزروعات "Se'nia" وهي السائية الساقية و "Galiggi" وهو الخليج أو الجدول "Garaffe" اي الغراف او الأناء الذي يغرف به الماء بواسطة الناعورة و "Marascia" وهي المرشه^(٣٠)

٢. طرق الري في جزيرة بريطانيا وانكلترا: ويشير ابن سعيد المغربي الى ان سقي اراضي جزيرة بريطانية يكون على الامطار: "ولا مياه فيها الا من المطر" وانجلترا تعتمد في ري اراضيها على الامطار الساقطة فيها بكثرة، وهذا يعني اعتمادها على الزراعة الديمية^(٣١)

٣. في جزيرة الصقل الكبير: اما عن جزيرة الصقل الكبير فيكمل ابن سعيد المغربي قوله: "جزيرة الصقل الكبير، التي لا معمور في البحر المحيط خلف شرقيها ولا شماليها... والزروع في هذه الجزيرة وشبهها لا تبلغها الشمس، وانما تنبت بالدخان، وقرب النيران، بسبب عدم توفر حرارة ملائمة لنمو المحاصيل الزراعية في هذه الجزيرة والجزر الاخرى القريبة منها، فقد اشعلوا النيران بقرب المزارع حتى تنمو هذه المحاصيل وتنضج.

ج- طرق الزراعة والري في جنوب اوربا: وقد ذكر ابن بصال عن طريقة زراعة القطن في صقلية فقال: "واما أهل صقلية فينتخبون له الأرض الكريمة وقد يفعل هذا أهل سواحل الاندلس" ويكمل قوله عن طريقة زراعة القطن في هذه الجزيرة: "وجه العمل فيه ان تدبر له الأرض تدبيراً حسناً وتدمن بالزبل الرقيق البالي او بزبل الضان ثم يحرق بالحرث في شهر يناير ثم تترك قليلاً ثم تثنى ثم تثلت يفعل بها هكذا حتى تنتهي الى عشرة سكك، وهذا العمل الذي يسمى العشري واكثر من يستعمله أهل صقلية^(٣٢)

٢- أثر الزراعة الأندلسية على أوربا

• أخذ الأوربيون عن العرب طرق تطعيم النباتات وانتجوا باستخدامها انواع جديدة من الفواكه^(٣٣)

• طرق مكافحة الآفات الزراعية فلا تزال بعضها التي أخذت عن العرب مستخدمة في أوربا الى يومنا هذا منها استخدام أسلوب الأيادة لكل من العائل والآفة في سبيل القضاء على مصدر الضرر وانتقال العدوى استخدم العرب هذه الطريقة في مكافحة الامراض التي أصابت أشجار الفاكهة في مدينة طليطلة الاندلسية، ومن الطرق الأخرى التي استخدمها العرب في مكافحة الآفات الزراعية وطبقها الاوربيون في مزارعهم استخدام مواد التبخين والتبخير ذات الاصل النباتي^(٣٤).

الخاتمة

أستعرضت في هذا البحث اهم النقاط المدرجة في هذا البحث عن النشاط الزراعي في الاندلس وتأثيره على الغرب حيث استعرضت أولاً عن الزراعة في الاندلس، وثانياً اسهامات العلماء العرب المسلمين المختصين في الفلاحة والزراعة والذين اسهموا في تطور الزراعة والفلاحة في الاندلس وتأليف الكتب المختصة في الفلاحة والزراعة من حيث النظرية والتطبيق من خلال اجراء التجارب العلمية على ارض الواقع وجاءت بعد انشاء البساتين والحدائق التجريبية وكذلك ابتكارهم لطرق علمية حديثة واستخدام وسائل الري المتطورة، وكذلك اجراء التجارب الزراعية وانبات بعض المحاصيل وتجربة زراعتها في بيئة غير بيئتها بعد أقلمتها في التربة والمناخ الملائمين وكذلك نقلهم لبعض الحاصلات الزراعية الى الاندلس ومن ثم انتقالها الى اوربا بعد جلبها من الشرق بعد ان كانت غير معروفة في اوربا

Conclusion:

In this study, I have reviewed the key points regarding agricultural activity in Al-Andalus and its impact on the West. First, I discussed agriculture in Al-Andalus, and second, the contributions of Arab Muslim scholars specializing in agriculture and farming, who contributed to the development of agriculture and farming in Al-Andalus and authored specialized books on agriculture and farming in terms of both theory and practice through conducting scientific experiments in the field. This followed the establishment of experimental orchards and gardens, as well as their innovation of modern scientific methods and the use of advanced irrigation methods, as well as conducting agricultural experiments, cultivating certain crops, and testing their cultivation in environments other than their native ones after acclimatizing them to suitable soil and climate, and their introduction of certain agricultural crops to Al-Andalus and subsequently to Europe after bringing them from the East, where they were previously unknown in Europe



الزراعة في الاندلس



الزراعة في الاندلس

الهوامش:

- ^(١) الحموي ، شهاب الدين أبي عبد الله ياقوت بن عبد الله عارية ٢١٢٢٩ (٥٦٢٦/م) معجم البلدان ، دار صادر ، بيروت (١٢٩٧هـ / ١٩٧٧م) ج ٢٦٣ ص ٢٦٤
- ^(٢) مجهول (من القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي) الاستبصار في عجائب الامصار لا نشر سعد ز غول عبد الحميد ، وضحية الجامعة ٠٢٦٤٠ الاسكندرية ، ١٩٥٨ ، ص ١٨١
- ^(٣) مجهول ، من القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي) الاستبصار في عجائب الامصار ، نشر سعد ز غول عبد الحميد ، مطبعة الجامعة ، (الاسكندرية / ١٩٥٨) ، ص ١٨١ .
- ^(٤) امحمد بدر دراسات في تاريخ الاندلس وحضارتها من الفتح حتى الخلافة ، دمشق ١٩٦٩ ، ص ١٥٤
- ^(٥) المقرئ، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني (ت ١٠٤١ هـ)، نفح الطيب، تحقيق احسان عباس (بيروت: بلا، ١٩٦٨) ج ١، ص ١٨٧.
- ^(٦) عنان، محمد عبد الله، دولة الاسلام في الاندلس (القاهرة: بت بلاط، ١٣٨٩هـ/١٩٦٩م)، ج ١، ص ٤٤١.
- ^(٧) فرحات، يوسف شكري، غرناطة في ظل بني الاحمر (بيروت: بلاط، ١٩٨٤) ص ١٤١.
- ^(٨) السامرائي، خليل ابراهيم وآخران، تاريخ العرب وحضارتهم في الاندلس (الموصل، مطبعة جامعة الموصل، ١٤٠٦هـ/١٩٨٦م)، ص (٤٦٥-٤٦٦).
- ^(٩) عباس، ورضا هادي وكريم عاتي الخزايلي، دكتور رضا هادي، دكتور كريم عاتي، محاضرات في تاريخ المغرب والاندلس (بغداد: دار الحوراء، ٢٠١٤، ١٤٣٥هـ)، ط ١، ص ١٣٤-١٣٥.
- ^(١٠) فهد، عبد الرزاق مطلق، أوروبا في العصور الوسطى وأثر الحضارة العربية على أوروبا (بغداد: مطبعة جامعة بغداد، ١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م)، ص ٢٧٨.
- ^(١١) سانشيز، اكسبيراثيون غارثيا، الزراعة في اسبانيا المسلمة، مقالة ضمن مقالات في كتاب تحت عنوان (الحضارة العربية الاسلامية في الاندلس) حررتها وجمعتها دكتورة سلمى الخضراء الجيوسي، (بيروت: مركز الدراسات الوحدة العربية، ١٤٢١هـ/٢٠٠١م)؛ ج الثاني، ص ١٣٦٧.
- ^(١٢) سانشيز، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ص ١٣٦٨.
- ^(١٣) سانشيز الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٦٩.
- ^(١٤) سانشيز ، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٠.
- ^(١٥) سانشيز ، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٢.
- ^(١٦) سانشيز ، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٣.
- ^(١٧) سانشيز ، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٣.
- ^(١٨) اكسبيراثيون، نفس المصدر، ج ٢، ص ١٣٧٣.
- ^(١٩) اكسبيراثيون، نفس المصدر ، ج ٢، ص ١٣٧٤.
- ^(٢٠) سانشيز، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٤.
- ^(٢١) اكسبيراثيون، نفس المصدر ، ج ٢، ص ١٣٧٥.
- ^(٢٢) سانشيز، الزراعة في اسبانيا المسلمة، ج ٢، ص ١٣٧٥.
- ^(٢٣) ابن رسته، ابو علي احمد بن عمر، (ت ٣١٠هـ/٩٢٢م)، الاعلاف النفيسة (لیدن: ١٨٩١م)، ص ١٤١؛ انظر المياح، عبد الرحمن رشك شنجار، اوربا في كتب البلدانيين العرب المسلمين دراسة في الاحوال الطبيعية البشرية والاقتصادية، ج ٢ (بغداد: دار الشؤون الثقافية، ٢٠٠٨م) ط ١، ج ٢، ص ١٠.
- ^(٢٤) الاصطخري، ابو اسحاق ابراهيم بن محمد الفارسي المعروف بالكرخي، (ت ٣٤٦هـ/٩٥٧م)، مسالك الممالك (لیدن: مطبعة بريل، ١٩٦٧م)، ص ٢٢١؛ انظر المياح، البلدانيين العرب، ص ١٠.
- ^(٢٥) المياح، اوربا في كتب البلدانيين العرب، ص ١١، ص ١٢.

^{٢٦} (عنان، محمد عبدالله، الآثار الاندلسية الباقية في اسبانيا والبرتغال، (القاهرة: مطبعة لجنة التأليف والترجمة، ١٩٦١م)، ط٢، ص٢٠٧؛ المياح، عبد الرحمن رشك سنجار، اوربا في كتب البلدانين العرب، ص١٣.

^{٢٧} (المياح، اوربا في كتب البلدانين العرب المسلمين، ج٢، ص١٣.

^{٢٨} (غوميز، مارغريتا لوبيز، اسهامات حضارية للعالم الاسلامي في اوربا عبر الاندلس، مقالة في كتاب الحضارة العربية الاسلامية في الاندلس، جمع واعداد دكتورة سلمى الخضراء الجيوسي، الجزء الثاني (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٤٢١هـ/٢٠٠١م) ج٢، ص١٤٧٩.

^{٢٩} (محمد، حميد جميل، اثر الفكر الاقتصادي العربي الاسلامي في أوربا، اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، (١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م)، ص١٤٧؛ انظر: عنان، محمد عبد الله، دولة الاسلام في الاندلس، ص٢٤٩.

^{٣٠} (محمد، اثر الفكر الاقتصادي، ص١٤٩.

^{٣١} (ابن سعيد المغربي، ابو الحسن علي بن حوث بن عبد الملك (ت ٦٨٥هـ/١٢٨٦م)، كتاب الجغرافيا، تحقيق اسماعيل العربي (بيروت: مطبعة المكتب التجاري، ١٩٧٠م)، ص٢٠٠؛ المياح، اوربا في كتب البلدانين العرب، ص١٤٩.

^{٣٢} (ابن بصال، عبد الله محمد بن ابراهيم (عاش في القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي)، كتاب الفلاحة، ترجمة خوسيه مارية مياس بيكروسا، محمد عز بمان (تطوان: مطبعة معهد مولاي الحسن، ١٩٥٥م)، ص١١٤-١١٥؛ المياحي، اوربا في كتب البلدانين العرب، ص١٤-١٥.

^{٣٣} (محمد، اثر الفكر الاقتصادي العربي الاسلامي في اوربا، ص١٤٩.

^{٣٤} (محمد، أثر الفكر الاقتصادي، ص١٤٩.

المصادر والمراجع :

١. الاصطخري، ابو اسحاق ابراهيم بن محمد الفارسي المعروف بالكرخي (ت ٣٤٦هـ/٩٥٧م)
- مسالك الممالك، (ليدن مطبعة بريل، ١٣٨٧هـ/١٩٦٧م).
٢. ابن بصال، عبد الله محمد بن ابراهيم (عاش في ق ٥ الهجري/ ق ١١ الميلادي)
- كتاب الفلاحة، ترجمة خوسيه مارية مياس بيكروسا، محمد عزيان (تطوان: مطبعة معهد مولاي الحسن، ١٩٥٥م).
٣. ابن رسته، ابو علي احمد بن عمر (ت ٣١٠هـ/٩٢٢م)
- الاعلاف النفيسة، (ليدن: مطبعة ليدن، ١٨٩١م).
٤. ابن سعيد المغربي، ابو الحسن علي بن موسى بن عبد الملك (ت ٦٨٥هـ/١٢٨٦م)
- كتاب الجغرافيا، تحقيق اسماعيل العربي (بيروت: مطبعة المكتب التجاري، ١٣٩٠هـ/١٩٧٠م).
٥. المقري، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني (ت ١٠٤١هـ)
- نفح الطيب، تحقيق احسان عباس (بيروت: بلاط، ١٣٨٨هـ/١٩٦٨م).

المراجع:

١. بدوي، عبد الرحمن
- دور العرب في تكوين الفكر الاوربي، (الكويت: مجلس الثقافة والعلوم والاداب، ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م).
٢. عباس رضا هادي، كريم عاتي الخزايلي
- محاضرات في تاريخ المغرب والاندلس (بغداد: دار الحوراء، ط ٢٠١٤م/١٤٣٥هـ)،
٣. السامرائي، خليل ابراهيم وأخران
- تاريخ العرب وحضارتهم في الاندلس، (الموصل: مطبعة جامعة الموصل، ١٤٠٦هـ/١٩٨٦م).
٤. سانشيز، اكسبير غارثيا.

- الزراعة في اسبانيا المسلمة، بحث في كتاب (الحضارة العربية الاسلامية في الاندلس) حررتها وجمعتها دكتورة سلمى الخضراء الجيوسي، جزاءن (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٤٢١هـ/٢٠٠١م).
٥. عنان، محمد عبد الله
- دولة الاسلام في الاندلس، (القاهرة: بلاط، ١٣٨٩هـ/١٩٦٩م)
- الآثار الاندلسية الباقية في أسبانيا والبرتغال، (القاهرة: مطبعة لجنة التأليف والترجمة، ١٣٨١هـ/١٩٦١م).
٦. غومير، مارغريتا لوبيز
- إسهامات حضارية للعالم الاسلامي في أوربا عبر الاندلس، بحث منشور في كتاب (الحضارة العربية الاسلامية في الاندلس) جمع واعداد دكتورة سلمى الخضراء الجيوسي، الجزءان (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٤٢١هـ/٢٠٠١م).
٧. فرحات، يوسف شكري
- غرناطة في ظل بني الاحمر، (بيروت: بلاط، ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م).
٨. فهد، عبد الرزاق مطلق
- أوربا في العصور الوسطى وأثر الحضارة العربية على أوربا، (بغداد: مطبعة جامعة بغداد، ١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م).
٩. محمد، حميد جميل
- اثر الفكر الاقتصادي العربي الاسلامي في أوربا، أطروحة دكتوراه غير منشورة، (الجامعة المستنصرية: كلية التربية، ١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م).
١٠. المياح، عبد الرحمن رشك شنجار
- اوربا في كتب البلدانبيين العرب المسلمين دراسة في الاحوال الطبيعية والبشرية والاقتصادية القرن الثالث الهجري-القرن الثامن الهجري/ القرن التاسع الميلادي- القرن الرابع عشر الميلادي جزاءن (بغداد: دار الشؤون الثقافية، ١٤٢٨هـ/٢٠٠٨م). الطبعة الاولى.

Sources

1. Badawi, Abd al-Rahman
- *The Role of the Arabs in the Formation of European Thought* (Kuwait: Council for Culture, Science, and Literature, 1399 AH / 1979 AD).
2. Abbas Rida Hadi, Karim 'Ati al-Khuza'ali
- *Lectures on the History of the Maghreb and Al-Andalus* (Baghdad: Dar al-Hawra, 2014 AD / 1435 AH).
3. Al-Samarrai, Khalil Ibrahim et al.
- *The History of the Arabs and Their Civilization in Al-Andalus* (Mosul: Mosul University Press, 1406 AH / 1986 AD).
٤. Sánchez, Xabier García.

- "Agriculture in Muslim Spain," a study featured in the volume *Arab-Islamic Civilization in al-Andalus*, edited and compiled by Dr. Salma Khadra Jayyusi, 2 vols. (Beirut: Center for Arab Unity Studies, 1421 AH/2001 AD).

.^٥ Anan, Muhammad Abdullah.

- *The State of Islam in al-Andalus* (Cairo: Balat, 1389 AH/1969 AD).

- *Surviving Andalus Monuments in Spain and Portugal* (Cairo: Committee for Authorship and Translation Press, 1381 AH/1961 AD).

6. Gómez, Margarita López

- "Civilizational Contributions of the Islamic World to Europe via Al-Andalus," a research paper published in the book *Arab-Islamic Civilization in Al-Andalus*, compiled and edited by Dr. Salma Khadra Jayyusi, 2 vols. (Beirut: Center for Arab Unity Studies, 1421 AH/2001 AD).

7. Farhat, Yusuf Shukri

- *Granada Under the Banu al-Ahmar* (Beirut: Balat, 1404 AH/1984 AD).

8. Fahd, Abdul Razzaq Mutlak

- *Europe in the Middle Ages and the Impact of Arab Civilization on Europe* (Baghdad: Baghdad University Press, 1422 AH/2002 AD).

9. Muhammad, Hamid Jamil

- *The Impact of Arab-Islamic Economic Thought on Europe*, unpublished Ph.D. dissertation (Al-Mustansiriya University: College of Education, 1428 AH/2007 AD).

10. Al-Mayyah, Abdul Rahman Rashk Shanjar

- *Europe in the Writings of Arab-Muslim Geographers: A Study of Natural, Human, and Economic Conditions (3rd–8th Centuries AH / 9th–14th Centuries AD)*, 2 volumes (Baghdad: Dar al-Shu'un al-Thaqafiyyah, 1428 AH/2008 AD). First Edition.