جامعة محمد خيضر
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية
شعبة الانثروبولوجيا

مذكرة ماستر

السنة الثانية ماستر أنثروبولوجيا اجتماعية وثقافية

إعداد الطالب(ة): أميرة مصمودي

رقم:

أمراض النبات وعلاجاته التقليدية عند الفلاحين في منطقة الزاب الغربي (النخلة نموذجا –منطقة طولقة)

لجنة المناقشة:

العضو 1	الرتبة	الجامعة	الصفة
.....	.....	جامعة بسكرة	رئيسا
نتيجة جيماوي	دكتورة	جامعة بسكرة	مشرفا
.....	.....	جامعة بسكرة	مناقشا

السنة الجامعية: 2023/2022م

الشكر والعرفان

بادئ ذي البدء نشكر الله المعين المنان بجلال وجهه الكريم وعظيم سلطانه الذي وفقنا وسدد خطانا.

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذة قسم العلوم الاجتماعية.

ونخص بالذكر الدكتورة المشرفة "نتيجة جيماوي" التي أعانتني في إتمام هذا العمل. وكل الثناء والعرفان وأسمى عبارات الشكر والتقدير.

إلى كل من كان له الفضل فيما قدمه إلي من توجيهات ونصائح، ومد إلي يد العون.

إهداء

إلى القلب الناصع بالبياض والدتي الحبيبة.

إلى أمي الثانية التي لها الفضل العظيم.

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم والدي العزيز.

إلى رياحين حياتي إخوتي.

إلى عائلتي أهدي ثمرة جهدي هذه.

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء.	
الشكر.	
المقدمة	
الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة	**12**
أولا: إشكالية الدراسة.	**12**
ثانيا: مفاهيم الدراسة.	**13**
ثالثا: أسباب اختيار الموضوع.	**13**
رابعا: أهداف الدراسة.	**13**
خامسا: المنهج والأدوات المستخدمة.	**15**
سادسا: مجالات الدراسة والعينة.	**16**
سابعا: الدراسات السابقة.	**17**
الفصل الثاني: أصول شجرة النخلة وتاريخها.	**18**
أولا: تاريخ وأصل النخلة.	**19**
ثانيا: مناطق انتشار النخيل في العالم.	**20**
ثالثا: مناطق انتشار النخيل في الجزائر.	**23**
رابعا: أنواع التمور في العالم.	**24**
خامسا: مشاكل زراعة النخيل في العالم.	**25**
الفصل الثالث: موفولوجية النخلة ومراحل حياتها وأمراضها.	**27**

أولا: تاريخ أمراض النبات وأساسيات حدوث الأمراض.	28
ثانيا: طرق تشخيص المرض النباتي.	31
ثالثا: الأمراض المعدية والغير المعدية.	32
رابعا: المظهر الخارجي للنخلة ومتطلباتها البيئية.	33
خامسا: مراحل حياة النخيل ودورتها السنوية.	34
سادسا: تكاثر النخيل.	36
الفصل الرابع: النخلة بلين التراث الديني والأسطورة.	39
أولا: النخيل في الأساطير.	40
ثانيا: النخيل قديما (النخلة رمز الخصوبة والجنس_ النخلة تعويذة سحرية)	41
ثالثا: التشابه بين النخلة والانسان.	42
رابعا: النخلة في التراث الديني (النخيل في القرآن الكريم_ النخيل في اليهودية_ النخيل في الديانة الصابئية)	43
خامسا: النخيل في التراث الشعبي الجزائري (التويزة).	45
الفصل الخامس: ثقافة أمراض النخيل وعلاجاتها التقليدية في منطقة طولقة.	47
أولا: أمراض النخيل.	48
1_ مرض بوفروة.	48
2_ مرض السيبان.	50
3_ مرض سوسة النخيل.	51
4_ مرض حفارة الجريد.	53

5_ مرض دودة التمر.	53
6_ مرض موت الفسائل وتعفن الجذور.	53
7_ مرض نقص الفيتامين.	53
8_ مرض الجن أو المجنونة.	54
9_ مرض التدراك.	54
ثانيا: علاج النخيل تقليديا.	56
1_ علاج الكبريت.	56
2_ علاج الجير.	56
3_علاج الملح.	56
4_علاج الغبار.	56
5_ علاج الطين.	58
5_علاج الحرق.	58
6_علاج المواد الكيميائية.	58
نتائج الدراسة.	58
خاتمة.	60
قائمة المراجع والمصادر.	61
الملاحق.	65
دليل المقابلة.	66
قائمة الجداول.	67

قائمة الأشكال.	**67**
الملخص.	**68**

مقدمـــة

النخيل شجرة معمرة طويلة الحياة ترتبط مع بعض البيئات ارتباط لا غنى عنه فهي مصدر الغذاء و الاقتصاد بل تتعدى لتصبح موروث اجتماعي و ثقافي ...وهو من الأشجار المثمرة ,وتعتبر البلدان العربية من أكثر إنتاجا للنخيل ومن بينهم الجزائر التي تتنوع بها الأشجار المثمرة فتعددت الأشجار و النخيل فكان لهذا الأخير الحظ الأكبر من ناحية الزراعة و العناية لان النخيل مثله مثل الإنسان بالإضافة إلى أن النخل رافقت الإنسان منذ غابر الأزمنة و لازمته في حياته فلها قاديسية كبير لكن تتعرض النخلة للأمراض و فيروسات فما على الفلاح البسيط إلا إمدادها بالعلاج التقليدي اللازم.

تعرف منطقة الزاب الغربي عامة وطولقة خاصة بتنوع النخيل يوجد بها أكثر من 500 ألف نخلة.[1]

وبناءا على هذا تركز دراستنا على أمراض النخيل وطرق علاجها في منطقة الزاب الغربي تحديدا منطقة طولقة ولإنجاز هذا اعتمدنا على ستة فصول وهي كالتالي: أولا الفصل المفاهيمي الذي يشمل إشكالية الدراسة، أسباب، أهداف، المنهج، مجالات والعينة الدراسات.

أما الفصل الثاني المعنون ب " أمراض النبات" وتم فيه التطرق تاريخ المرض النباتي وأساسياته وتشخيصه إضافة إلى الأمراض المعدية وغير المعدية.

يليه الفصل الثالث بعنوان" عموميات على أشجار النخيل " الذي تطرقنا فيه إلى بعض العموميات على النخيل.

والفصل الرابع تحت عنوان" الدراسة البيولوجية للنخيل" الذي يدرس شكل النخلة الداخلي والخارجي وحياتها السنوية ومتطلبات البيئية.

والفصل ما قبل الأخير بعنوان" ثقافة النخيل " وهو دراسة أنثروبولوجية تحمل موروث ثقافي وديني على النخيل.

وأخيرا "ثقافة مرض النخيل وعلاجها التقليدي في منطقة طولقة " جاء هذا الفصل لتحليل المعطيات وقمنا بتحليل ما تحصلنا عليه من خلال المقابلة والملاحظة وتضمن فصلين هما ثقافة "مرض النخيل" وثانيا «العلاج التقليدي للنخيل " وأخيرا عرض نتائج الدراسة.

[1] أراضية. ب، غابات النخيل بطولقة قبلة البطالين مجلة التحرير، 28 نوفمبر 2018.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي

أولا: إشكالية الدراسة.

ثانيا: مفاهيم الدراسة.

ثالثا: أسباب اختيار الموضوع.

رابعا: أهداف الدراسة.

خامسا: المنهج والأدوات المستخدمة.

سادسا: مجالات الدراسة والعينة.

سابعا: الدراسات السابقة.

أولا: إشكالية الدراسة:

منذ القدم عرف الإنسان النباتات فاعتبرها جزء لا يتجزأ من حياته اليومية و الاقتصادية و الغذائية و هذا الأخير مثله مثل باقي الكائنات الأخرى تتغذى ...و تتكاثر وتتنفس وتتعرض للمرض و إن مرض النبات فمرضه لا يختلف عن مرض الإنسان، فهو يتعرض لعوامل طبيعية تمس جميع النباتات المتواجدة في كل مكان ومن بينها الجزائر...الجزائر البلد القارة يعرف غطائها بتنوع هائل للنباتات القارية و المتوسطية و الصحراوية وتعددت المناطق الصحراوية و من بينها منطقة بسكرة و بالتحديد الزاب الغربي المعروف منذ القدم بالكم الكبير للنباتات المتوفرة، ومن بين هذه النباتات نجد نبات النخيل الذي يعتبر جزء هام من حياة الإنسان في هذه المنطقة فهو الغذاء و الاقتصاد بل يتعدى ذلك ليصبح موروث ثقافي يبدأ من مرحلة الطفولة إلى حتى الكبر ،فالنخيل رمز العربي بصفة عامة و الصحراوي الجزائري خاصة ،فهي علاقة وطيدة يهتم الفلاح اهتمام بالغ بالنخيل يسقي و يرعاها و يعالجها إذا مرضت، فهذا الأخير يتعرض للمرض مثله مثل الإنسان قد يضعف أو قد يموت بسبب ذلك فما على الفلاح البسيط إلا أن يقدم العلاج و العناية بأبسط الطرق و الأساليب المتوارثة عبر الأجيال ليحمي أو ينقذ النخيل، فلكل مرض من الإمراض الذي التي يتعرض لها النخيل يوفر لها الفلاح علاج اثبت نجاعته و مدى فعاليته لينافس العلاج الحديث، فالعلاجات المقدمة من طرف الفلاح ما هي إلا علاجات بسيطة متوارثة أبا عن جد مازالت قيد الاستعمال إلى يومنا هذا، منطقة الزاب الغربي عامة و طولقة خاصة فهذه المنطقة من المناطق التي عرفت أقدم وجود للنخيل و تمسك الفلاحين بالعلاج التقليدي قد يرجع ذلك إلى كونها واحد من اكبر المناطق المنتجة للنخيل في الجزائر، اذا ما هي هذه الإمراض و كيف يتم علاجها عند الفلاحين ؟

1. ما هي الأمراض التي تصيب النخيل؟
2. كيف يتم علاج النخيل بطرق تقليدية عند الفلاحين؟

ثانيا: مفاهيم الدراسة:

1. أمراض النبات:

يعرف المرض على انه انحراف عن الحالة الطبيعية للنبات نتيجة للاختلال في العمليات الفسيولوجية والكيموحيوية في البنات تؤدي إلى ضعفه كليا أو جزئيا أو موتيه مما يتسبب عنه خفض القيمة الاقتصادية للنبات المصاب من حيث الكم أو الجودة أو كليهما.[1]

وهو أيضا: خلل وظيفي مستمر ناشئ عن وجود مسبب ما نتيجته ظهور صفات فسيولوجية معينة تسمى أعراض.[2]

---

[1]– عماد الدين حسين وصفى، أساسيات أمراض النبات والتقنية الحيوية، مكتبة الأكاديمية، القاهرة،1993، ص 18.

[2]– محمد عبد الرحمان الوكيل، أساسيات أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مصر، ص2.

هو عبارة عن خلل وظيفي نتيجة لمسبب مستمر، والأمراض النباتية تؤدي إلى نقص في كمية ونوعية المنتجات النباتية.

هو خلل وظيفي مستمر في وظيفة النبات يرافقه ظهور أعراض معينة.

هو أي انحراف عن النمو الطبيعي بالدرجة التي تسمح بظهور أعراض مرئية أو تعيق انتاجه.

من ناحية أخرى يختلف المرض Disease عن الأذى Injury الذي تسببه الآفات الحشرية والحيوانية pests animal and Insect في أن الأخير يحدث ضرر ميكانيكي للنبات خلال فترة وجيزة من الزمن.[1]

2.تعريف النخيل: هي شجرة تنتمي إلى فصيلة الفوفلية) النخلية سابقا)وهي شجرة معمرة لها ساق) الجذع)غليظة وأكثر ارتفاع مسجل لها وصل (20,28).

والنخيل نبات ثنائي المسكنف هنالك نخل ذكري وأنثوي، كلاهما يخرجان العراجين، وقد يحدث تلقيحا طبيعيا، إلا انه لضمان الكمية والنوعية والجودة يتوجب نقل بعض من العراجين الذكورية (من الأنواع الجيدة) لرش طلعها على العراجين الأنثوية، وذلك عقب انشقاق الاغريص الحاوي على العراجين الأنثوية وبروزها منه، وبعد التلقيح يثمر العرجون عن أول طور من الأطوار الثمر الخمسة والمسمى بالحصل، فالبلح (فالبلح اخضر اللون)، فالبسر (يحصل تلوين وعادة ما يكون اصفر) وأخره التمر.[2]

ثالثا: أسباب اختيار الموضوع

1. أسباب ذاتية:

- تمثلت في رغبتي الشخصية في الاطلاع على الموضوع عن قرب ومحاولة ابراز بعض الجوانب التي قد تغافل عنها الباحثين في هذا الموضوع وتعمق أكثر وتسليط الضوء على الطب التقليدي لمعالجة النبات.

2.أسباب موضوعية:

- إبراز مدى نجاعة العلاج التقليدي في الأمراض التي تصيب النخيل.
- تسليط الضوء على الفيروسات ومكافحتها من قبل الفلاحين.
- إبراز بعض الفروقات الموجود في علاج التقليدي عند الفلاحين.

[1]– محمود ماهر رجب . عبد الحميد خالد خيضر أمراض النبات.

[2]– عبد الجبار البكر، نخيل التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها، الدار العربية للموسوعات، بيروت الطبعة الرابعة 2013، ص 248، وص 249، وص 250 بتصريف.

رابعا: أهداف الدراسة:

1. الهدف من هذه الدراسة هو الكشف عن العلاج التقليدي البديل للعلاج الحديث المستخدم عند الفلاحين المتواجدين في منطقة طولقة والوسائل المستخدمة وكيفية تحضير هذه العلاجات ومدى نفعها وسلامتها على النخيل.
2. معرفة الأمراض التي تصيب النخل وكيف يطلق عليها الفلاحين.
3. الأساليب المتبعة من قبل الفلاح في رعايته للنخل مدى حياتها.
4. معرفة طبيعة العلاج المقدم للنخيل ومضمونه.

خامسا: المنهج والأدوات المستخدمة.

1.المنهج المستخدم في الدراسة:

_تعريف المنهج:

تعددت المناهج في الدراسات مواضيع العلوم الإنسانية والاجتماعية وذلك من اجل الوصول إلى الحقائق والإلمام بمختلف المعلومات اللازمة وقد تمت الدراسة بالاعتماد على المنهج الاثنوغرافي وفيما يلي سنحاول التطرق للتعريف بهذا الأخير.

لغة: المنهج مصدر مشتق من الفعل نهج بمعنى طرق أو سلك أو اتبع والمنهج والنهج والمنهاج: تعني الطريق الواضح.[1]

اصطلاحا:

- طريقة يصل بها الإنسان إلى حقيقة أو معرفة.[2]
- محمد البدوي بأنها: علم يعتني بالبحث في أيسر الطرق للوصول إلى المعلومة مع توفير الجهد والوقت وتفيد كذلك معنى ترتيب المادة المعرفية وتبويبها وفق أحكام مضبوطة.[3]

_تعريف المنهج الاثنوغرافي:

تعني الدراسة الوصفية وأسلوب الحياة لشعب من الشعوب أو مجتمع من المجتمعات واصطلاح الاثنوغرافيا في بريطانيا يعني البحوث الوصفية والتحليلية التي قام بها علماء الأنثربولوجيين البريطانيين حول الشعوب والأقوام البدائية التي درسوها دراسة ميدانية، وبالرغم من أن الاثنوغرافي يهتم بالدراسة الوصفية للمجتمعات

[1]–أبو الفضل جمال الدين بن مكرم بن منظور، ط1، دار صادر، بيروت.

[2]– علي جواد الطاهر منهج البحث الأدبي، ط3، مكتبة اللغة العربية، بغداد، شارع المتنبي،1974، ص19.

[3]– محمد البدوي، المنهجية في البحوث والدراسات الأدبية، دار المعارف والنشر، سوسة، تونس،1998، ص9.

البدائية والأنثروبولوجي الاجتماعي يهتم بالتحليل البنائي أو التركيبي للمجتمعات البدائية فان هناك ارتباط وتداخلا وثيقا بين هدين العلمين بخصوص الدراسات العلمية التي يقومان بهما.[1]

يتطلب موضوع أمراض لنخيل وطرق علاجها التقليدي إلى الوصف لذلك اعتمدت للمنهج الاثنوغرافي فهو نموذج من نماذج البحث الكيفي والذي يتضمن جمع مكثف للبيانات المتعلقة بالمتغيرات على فترة متعددة من الزمن.

2. الأدوات المستخدمة:

الملاحظة: هي طريقة علمية مباشرة للوصول إلى المعلومات الدقيقة، وقدتم استعمال الملاحظة في هذا البحث لسهولة استخدامها وأفادتني في مشاهدة العلاج التقليدي وإضافة على ذلك ملاحظة مكان الدراسة.[2]

المقابلة: وهي المحادثة بين شخصين أو أكثر في موقف مواجهة لتسهيل جمع المادة العلمية في البحث المطروح.[3]

سادسا: تحديد مجالات الدراسة:

- المجال المكاني:

بسكرة:

الموقع الجغرافي: تقع مدينة بسكرة في الجنوب الشرقي للدولة الجزائرية تبعد عن العاصمة الجزائرية بحوالي 422 كلم، وهي ضمن السفوح الجنوبية لجبال الأوراس بالشرق الجزائري، وبالتالي هي أول واحة انطلاقا من الشمال نحو الصحراء من جهة الشرق.

الموقع الفلكي: مدينة بسكرة قاعدة بلاد الزاب على خط طول 42 درجة و5 دقائق شرقي غرينتش وخط عرض 27 درجة و39 دقيقة وارتفاع 124م وهي أشهر واحات الزيبان بل وجميع الواحات الممتدة جنوب قسنطينة.[4]

الزاب الغربي: الزاب وجمعه الزيبان كان يطلق قديما على منطقة واسعة من شرق الجزائر ولكنه يطلق ألان على منطقة أصغر مساحة مما كانت عليه في سالف الأيام وغابر الأعوام.

والزاب حسب تحديد الإمام محمد البشير الإبراهيمي في تعليقه على ما كتبه المستشرق جورج أيفر في دائرة المعارف الإسلامية يقع في سفوح الجبال الفاصلة بين السهول الحضنة والصحراء، وقصبة الزاب الإدارية والتجارية في يومنا هذا هي مدينة بسكرة قسم الإمام الإبراهيمي منطقة الزاب إلى ثلاث أقسام وهي:

---

[1]– عبد للاوي ليندة، الأثنوغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، مقياس ميادين الأنثربولوجيا، ص2.

[2]– مبروك بوطقوقة، مناهج البحث الانثربولوجي، موقع أنتربوس.

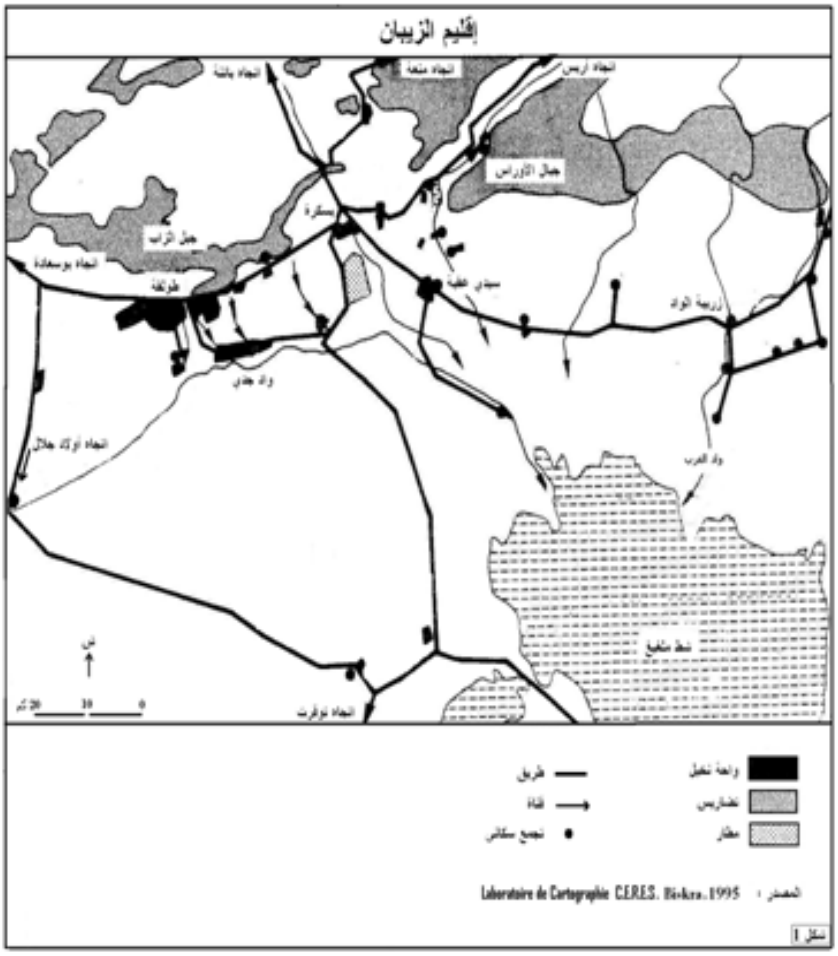
[3]– قواس مصطفى، محاضرات خاصة بالمقابلة أنواعها وأهدافها.

[4]–اسماعيل العربي، الصحراء الكبرى وشواطئها، المؤسسة الوطنية للكتاب، 147.

1. الزاب الظهراوي: ومن بلدته طولقة وليشانة وبوشقرون وفرفار وفوغالة ...الخ.
2. الزاب الغربي: ومن بلداته ليوة والصحيرة وبنطيوس وأورلال وأوماش.
3. الزاب الشرقي: ومن بلداته سيدي عقبة والدروع وسيدي خليل وتهودة ...حيث استشهد عقبة ابن نافع ومن كان معه من الصحابة والجند الفاتحين رضي الله عنه مجميعا.[1]

موقع منطقة طولقة: تقع واحة طولقة القديمة في الزيبان الغربي، على بعد 35كم غرب مدينة بسكرة، (شكل1)، وقد اشتهرت منذ القديم، بمساحات نخيلها الواسعة، وجودة تمورها، إلا أنها تمر اليوم بمرحلة صعبة تبعث على القلق فالتوسع العمراني لمدينة طولقة (50000 نسمة) تزحف على حساب أراضيها من الشمال، والمحيطات الفلاحية الحديثة في منطقة ذراع البطيخ تحاصرها من الجنوب، مما انجر عنها لتدهور المتواصل لواحة طولقة القديمة.

الشكل(01): موقع مدينة طولقة [2]



- المكان الزماني:

[1] –محمد الهادي الحسني، مفخرة الزاب، مجلة الشروق،2018/06/21.

[2]–مجلة إنسانيات، المجلة الجزائرية في الأنثربولوجيا والعلوم الاجتماعية، بتصرف.

تمت الدراسة في اشتهر مختلفة (جانفي–فيفري) من عام 2023 وذلك من اجل مراقبة النخيل من سقي والعناية بها وعلاج التقليدي المتبع في حالة مرض النخيل(مارس 2023)وتم اجراء المقابلة مع عينة الدراسة.

- **المجال البشري:** المجال البشري يمثل العينة الذي أجريت عليها الدراسة، تمت الدراسة وتطبيق الملاحظة والمقابلة مع فلاحين في النخيل والعلاج التقليدي لأجل معرف وتحصيل كل المعلومات اللازمة.
- **العينة:** تعرف العينة بأنها جزء من المجتمع التي تجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا.[1]

العينة وهم فلاحين منطقة طولقة الذين ضلوا محافظين على الطرق البسيطة والتقليدية في علاج النخيل ومعرفة المرض، وشملت ال دراسة10 فلاحين محافظين على هذا النوع من العلاج.

سابعا: الدراسات السابقة:

1. كتاب بعنوان سلسلة أمراض النبات: أمراض النبات البكتيرية "فياض محمد شريف"، تطرق الكاتب إلى تعريف البكتيريا وكيف تشكل مع الكائنات النباتية الأخرى أمراض النبات وعن دورها في الأمراض وماهي النباتات التي تسبب لها البكتيريا المرض وتعتمد في الغالب على النتائج الأبحاث والتقارير الرصينة والحديثة تضمن الكتاب أربعة عشر فصل أو قسم:

القسم الأول تضمن تعريف البكتيريا و خواصها أما الثاني كيف تشخص النباتات المصابة بالبكتيريا و ثالثا تصنيف البكتيريا أعراض أما القسم الرابع فتضمن تصنيف البكتيريا الممرضة للبنات و سادسا كيف تصاب النباتات بالبكتيريا أما القسم الذي يليه فهو أمراض التبقيع و اللفحات البكتيرية تضمن أمراض التعفن البكتيري و الحادي عشر تشرح فيه التسوسات البكتيرية و الثاني عشر شرح فيه أمراض الجرب التي تنتج عن البكتيريا أما الفصل قبل الأخير فهو عن أمراض النبات المتسببة عن البكتيريا و القسم الأخير تضمن الأمراض المتسببة عن البكتيريا الفاقدة للجدار.

2. دراسة تحت عنوان: الإدارة المتكاملة لمكافحة أفات النخيل في الوطن العربي "عماد محمد ذياب الحفيظ" 2013، تضمن الكتاب النخيل في منطقة الخليج وبيئة العرب والخليج منذ أقدم العصور وكيفية تطورت النخلة عبر التاريخ في المنطقة والنخلة في العصر الإسلامية والحضارة العربية وزراعتها وأنواع النخل المتواجد وأهم الآفات وطرق علاجها كما يوجد فصل يتحدث فقط عن سوسة النخيل الحمراء التي تعتبر من أخطر الآفات كما يتضمن الكتاب إحدى عشر فصل.

[1]– كامل محمد غربي، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، دار الثقافة لنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 139.

3. كتاب أمراض النبات المؤلفون: إبراهيم صادق عليوة، دريه إبراهيم حرفوش مصطفى حلمي الحمادي، 2001، يتناول هذا الكتاب أساسيات أمراض النبات بشكل مبسط وقد تم الكتاب تحت فصول، الفصول الثلاث الأولى تضمنت الأساسيات حول النباتات ومن الفصل الرابع إلى الفصل الثامن خصائص المسببات للمرض النباتي مع شرح لأهم الإمراض التي يسببها كل منها مرض النبات أما الباب التاسع تحدث عن النباتات الزهرية وأمراضها.
4. أمراض نخيل التمر في المملكة العربية السعودية وطرق مكافآتها إعداد الدكتور محمد عبد الستار المليجي 2014_2015، وهي عبارة دراسة أبرز فيها الباحث أمراض التي تصيب النخيل وطرق علاجها بطرق تقليدية وطبية عصرية وحاول إبراز الاختلاف في الأمراض من خلال اختلاف المنطقة ودور عمر النخل في المرض وأين يتمركز المرض في النخيل والمسببات للمرض من فيروسات أو بكتيريا أو نيماتودية أو الفسيولوجية.

الفصل الثاني:

أصول شجرة النخلة وتاريخها.

أولا: تاريخ وأصل النخلة.

ثانيا: مناطق انتشار النخيل في العالم.

ثالثا: مناطق انتشار النخيل في الجزائر.

رابعا: أنواع التمور في العالم.

خامسا: مشاكل زراعة النخيل في العالم.

أولا: تاريخ وأصل النخلة:

الاسم البابلي لنخلة التمر هو جشمارو و هو مأخوذ من الكلمة السومرية جشمار و يطلق على التمر باللغة السومرية زولوما أما في اللغة الآرامية فتسمى النخلة دقلة و بالعبرية تامار و بالحبشية تمرة و هي اقرب للغة العربية و يقال تمر تلمون عن تمر البحرين أي التمر القادم أو مصدر من البحرين و تمر مجان عن التمر العماني و في الهيروغليفية يسمى التمر بنر أو بنرت و تعني الحلاوة و بالهندية يطلق عليه أرما وهو مقتبس من الفارسية و في اليونانية فينكس مأخوذة من فينيقيا لان الفينيقيين كانوا يملكون النخيل ويرجع الفضل لهم في نشرهم حول البحر الأبيض المتوسط , و داكلتيس و ديت مشتقة من كلمة دقل العبرية الأصل و تعني الأصابع.

كما ذكر أبو حنيفة الدينوري في مؤلفه كتاب النبات أن كل مالا يعرف أصله من النخل يطلق عليه دقل ومفرده دقلة ويطلق على النخيل البذري ...وأول من عرف نخلة التمر هو عالم النبات ثيو فرراستوس ونحو 300 عام قبل الميلاد ولكن أول من وضع التسمية هو العالم السويدي ليينيوس عام 1753.[1]

أما عن موطن النخيل فسوف نجد أن هناك الكثير من علماء النبات قد اتفقوا على مناطق محددة وهي بلاد العرب والعجم وإفريقيا.[2]

الشكل(02): صورة توضيحية للنخلة.

[1]– البكر عبد الجبار، نخلة التمر، لطبعة الثانية، مطلعة الوطن، لبنان ،1982، ص 1080، بتصرف.

[2]–شحاتة، موسوعة النخيل والتمور، دار الطلائع للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 2009، بتصرف.

ثانيا: توزيع النخيل في مناطق العالم:

تتميز النخلة بقدرتها على النمو في مناطق مناخية مختلفة فهي تنتشر في مناطق جافة شبه جافة ولكن الزراعة الكثير والمكثفة تقع بين خطي عرض (15_35) ° شمال خط الاستواء وفي المناطق الممتدة بين نهر الانديز في باكستان حتى جزر الكناري في المحيط الأطلسي وبين خطي طول(16_27) °درجة شمال خط الاستواء وهو ما يعرف بالحزم البيئي للنخيل ...وتمتد زراعة النخيل إلى خمس قارات (آسيا وأوروبا وإفريقيا وأستراليا والأمريكيتين).[1]

1. قارة آسيا:

تنتشر زراعة النخيل في لعديد من الدول الأسيوية وهي:

- جمهورية العراق: يقع العراق بين دائرتي عرض 29_37° درجة شمال خط الاستواء وضمن نطاق المنطقة المعتدلة الشمالية من الكرة الأرضية التي تتميز بصيف حار وشتاء بارد وتنتشر زراعة النخيل في 13 محافظة عراقية هي (البصرة، ميسان، واسط، وذي قار، المثنى، القاديسية، النجف، وكربلاء، بابل، بغداد، ديالي، وصلاح الدين، الانبار).
- جمهورية السورية: تقع سوريا في الجزء الغربي من قارة أسيا بين خطي عرض 32_37.5°شمال خط الاستواء وتطل على البحر الأبيض المتوسط ويبلغ الشريط الساحلي 193 كم يشكل الحزام البيئي لنخيل التمر 35%من المساحة الإجمالية ويشمل معظم أراضي البادية السورية ...وتتركز زراعة النخيل في منطقتي تدمر والبوكمال ويوجد عدة مراكز لإكثار النخيل بالطرق التقليدية وهي: مركز الخلاء بالبوكمال وتدمر وسبخة الموح ومراكز الرقة إضافة إلى مركزي النخيل بالخابور والبلاش في الحسكة ومركز بادية ريف دمشق.[2]
- المملكة الأردنية الهاشمية: تقع المملكة الأردنية الهاشمية في الناحية الشرقية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط تقع بين خطي عرض 11_29و 22_33°درجة شمالا تتوزع زراعة النخيل في أربعة مناطق رئيسية هي: منطقة ووادي الأردن ومحافظة العقبة، الأغوار الجنوبية، ومنطقة الازراق وتتركز بنسبة كبيرة في وادي الأردن والعقبة وتمثل 85%.
- دولة فلسطين: تقع فلسطين في غربي القارة الأسيوية بين خطي عرض 29_30 و15_33 شمالا ...تحتل زراعة النخيل في فلسطين دورا كبير في الحياة الاقتصادية والاجتماعية للسكان خاصة في الجنوبية نابلس وطوباس والبساتين تتميز بزراعة محلية (بذرية) وقد عرفت زراعة

---

[1]–عبد الباسط عودة إبراهيم، زراعة النخيل وجودة التمور بين عوامل البيئة وبرامج الخدمة والرعاية، جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص 18، بتصرف.

[2]– المرجع نفسه ص 18، بتصرف.

النخيل في فلسطين أصناف جديدة مثلت في (الدقلة والمجهول والحياني) وفي غزة تزرع في الجنوب بنسبة 90%.[1]

- **المملكة العربية السعودية:** تقع المملكة العربية السعودية بين خطي عرض 16و 32 شمالا وخطي عرض 34و 56شرقا أي أن القسم الأكبر منها يقع في النطاق الصحراوي ويعرف مناخها بالحرارة والجفاف...وأهم مناطق زراعة النخيل في العالم هي (الرياض، الشرقية، القصيم، مكة المكرمة، المدينة المنورة، حائل، نجران، الحدود الشمالية، عسير والجوف وتبوك والباحة والجازان).
- **سلطنة عمان:** أهم المناطق الزراعية في سلطنة عمان (منطقة الباطنية الأول من حيث المساحة وعدد الأشجار إنتاج التمور والمنطقة الشرقية تحتل المرتبة الثانية ومحافظة الداخلية تحتل المرتبة الثالثة والرابعة تحتلها محافظة الظاهرة ثم المناطق الأخرى وهي مسقط ثم تليها محافظة مسندم وأخيرا ظفار.[2]
- **دولة الإمارات العربية المتحدة:** أهم المناطق وهي:

_المنطق الغربية: تمثلها إمارة أبو طبي وما جوارها وتتميز بالأصناف (لولو، خنيزي، فرض) ومدينة زيد، المنطقة الشرقية، ومدينة العين، وتتميز بانخفاض الطوبة وتنتشر فيها أصناف نغال وهلالي وشيشي وببرحي.

_المنطقة الوسطى: دبي الشارقية وعجمان وأم القيروان.

_المنطقة الشرقية: تتمثل بإمارة الفجيرة.

_لمنطقة الشمالية: رأس الخيمة وجزء من إمارة الفجيرة.

- **مملكة البحرين:** أهم مناطق زراعة النخيل في البحرين هي (المحرق والمنامة جد الحفص والشمالية والوسطى الغربية وسترة).[3]
- **الجمهورية اليمنية:** تقع زراعة النخيل في منطقتين أساسيتين هما:

_المناطق الحارة الساحلية وتشمل (وادي حضر الموت، الجوف، شبوه، مأرب).

_المناطق الحارة الساحلية: (ساحل حضر موت وسهل تهامة، الحديدة، ابين، لحج) ويتركز النخيل في حر موت بنسبة 67%.

- **إيران:** وأشهر المناطق لزراعة النخل في إيران هي (بوشهر والمحمر وعبادان وبندر عباس ودزفول وقصر وشيرين والاحواز وشيرين ولأحواز).

---

[1]– عبد الباسط عودة إبراهيم، المرجع السابق، ص 18_19، بتصرف.

[2]– المرجع نفسه، ص 19_20، بتصرف.

[3]– المرجع نفسه، ص 20، بتصرف.

- **باكستان:** تنقسم باكستان إلى ثلاث مناطق جغرافية رئيسية:[1]

المرتفعات الشمالية وسهل السند وهضبة بلوشان تنتشر زراعة نخيل في ولايات السند وخير بور وتعني مدينة الخير وموسمجني الثمار فيها يكون في شهر يونيو ويوليووبلوشستان في بنجكور سط بلوشستان ومشكيل شمال غرب بلوستشان والبنجاب ويمتد موسم جني التمور إلى شهري أغسطس وسبتمبر في ولايتي البنجاب وبلوشستان ويزرع النخيل في منطقة ديرا إسماعيل خان [2]، في وسط بنجاب ومنطقة ديرا مظفركار عند مدخل نهر الندس وفي ملتان وفي توربأتجنوب باكستان ومقاطعة مكران وتمتد زراعة النخيل حتى خط عرض 33 درجة شمالا بمقاطعة بانو ومقاطعة سيدهان حيث تحتصر الزراعة بالأودية حتى خط عرض 27 درجة شمالا.

- **الهند:** معظم شبه القارة الهندية تقع ما بين خطي 37,8 درجة شمالا خط الاستواء والهند سواحل تمتد على أكثر من 7000كم ... حيث أن زراعة النخيل في الهند تتركز 43.40م.

في الجزء الغربي من ولاية راجستان بشكل عام ومناطق جودبور وبارمير وجايساليرو وبيكانر هي مناطق مثالية لزراعة النخيل التمر وتعتبر صحراء تار غرب راجستان.[3]

2. إفريقيا:

- **المملكة المغربية:** أهم مناطق زراعة النخيل هي (وارازات، الرشيدية، طاطا، تيزنت، جلميم، فجيج، مراكش، أغادير).
- **الجمهورية التونسية:** تتواجد مناطق النخيل وأهم الأنواع توجد الدقلة.

الواحات الجبلية: وتواجد بولاية بإقليم ولاية ومناخها شبه لمناخ باكستان وعمان.

الواحات الساحلية: واحات قابس وضواحيها.[4]

- **الجمهورية الإسلامية الموريتانية:** حسب بيانات رسمية يقدر عدد النخيل في موريتانيا بنحو مليون نخلة وأهم مناطق الإنتاج وزراعة تكانت، وادرار، ولعصابة والحوض الشرق والغربي وشمال وشرق البلاد.[5]
- **الجمهورية العربية المصرية:** يتواجد النخيل في مناطق التالية: محافظات البحيرة والشرقية ودمياط وواحة سيوة وتوشكي والعوينات.[6]

---

[1]– عبد الباسط عودة إبراهيم، المرجع السابق، ص 20_23، بتصرف.

[3]– المرجع نفسه، ص 20_23، بتصرف.

[4]– المرجع نفسه، ص24، بتصرف.

[5]– محمد البكاي، شح المياه وزحف الرمال يهددان واحات النخيل بموريتانيا، مجلة الحياة، 15.03.2022، بتصرف.

[6]– عادل أبو السعود، التوزيع الجغرافي لأصناف نخيل التمور في مصر، مجلة الفلاح، 13.09.2021، بتصرف.

- **باقي مناطق الإفريقية:** السنغال والنيجر وتشاد والصومال وتنزانيا وروديسيا وجنوب إفريقيا.
- **في أوروبا:** ولا يزال يوجد إلى يومنا هذا أكثر من 400 نخلة على مقربة من العاصمة الايطالية روما، كانت تؤمن السعف اللام لإقامة الشعائر والطقوس الدينية في يوم أحد النخيل المقدس.[1]

ثالثا: مناطق انتشار النخيل في الجزائر

تتواجد زراعة النخيل في المناطق الصحراوية وبالتحديد في الجنوب الجزائري ومن بين الولايات المزروع بها النخيل هي:

الجنوب الشرقي: بسكرة، الوادي، ورقلة.

الجنوب الوسط: غرداية، تمنراست، إليزي.

باقي الولايات: الأغواط، باتنة، تبسة، الجلفة، تندوف، البيض، خنشلة، النعامة، وما يجب الإشارة إليه انه يوجد سبعة ولايات رئيسية في إنتاج التمور بالجزائر وهي: الوادي، بسكرة ورقلة وغرداية وتمنراست وأدرار وبشار وتتفاوت مساهمتها النسبية سواء في المساحة المزروعة بالنخيل على المستوى الوطني أو بعدد أشجار النخيل الكلية أو في إنتاج أصناف معينة دون غيرها.[2]

رابعا: التمور والنخيل الجزائري

حسب أحدث إحصائيات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية (2015) فإن زراعة النخيل في الجزائر تغطي مساحة تقدر بحوالي 167 ألف هكتار لعدد من أشجار النخيل قدرت بأكثر من 18.6 مليون نخلة و يقدر إنتاج التمور كل الأصناف بحوالي 990 ألف طن إن المناطق المشهورة بزراعة النخيل تقع غالبا في جنوب الأطلس الصحراوي وتغطي 17 ولاية (في الواقع 16 ولاية فقط إذا ما استثنينا ولاية المسيلة التي فقدت مؤهلاتها في زراعة النخيل)، وتحتل ولاية بسكرة المرتبة الأولى بنسبة 27,4 من حيث المساحة الإجمالية و23,1 بالمئة من مجموع أشجار النخيل و41,2 بالمئة من الإنتاج الوطني للتمور متبوعة بولاية الوادي على التوالي بنسبة 22بالمئة، و22,4 بالمئة و25 بالمئة. وهاتين الولايتين تستحوذ لوحدهما على ثلثي (2 \3). التوزيع بحسب الولاية التالية:

---

[1]– طه الشيخ حسين، كتاب النخيل –التين –الكاكي، ص7_9، بتصرف.

[2]– فرحات عباس، أثر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية على زراعة النخيل وإنتاج التمور في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 07_2012، جامعة الجزائر 3، ص16.

الجدول (01): إنتاج التمور في الجزائر

الولاية	الإنتاج بالقنطار	عدد النخيل	المساحة بالهكتار
بسكرة	4.077.900	4.3115.100	442.910
الوادي	2.474.000	3.788.500	36.680
ورقلة	1.269.300	2.576.5600	21.680
ادرار	910.300	3.799.000	21.980
غرداية	565.000	1.246.500	10.850
بشار	300.500	1.36.800	14.120
تمنراست	109.400	688.900	7.000
خنشلة	68.200	124.400	700
تبسة	20.500	61.800	820
الاغواط	16.200	37.300	320
اليزي	15.600	129.100	1250
باتنة	14.000	28.700	190
البيض	10.300	63.900	640
النعامة	10.200	50.600	510
تندوف	8.400	45.200	430
الجلفة	6.800	10.100	100
المسيلة	0	0	0
المجموع	9.9099.600	18.605.100	166.900

إن أنواع التمور (أكثر من 300 صنف) ولكن بعضها فقط لها أهمية تجارية

أنواع التمور الرئيسية هي كالتالي:

- دقلة نور
- الغرس
- دقة بيضاء او قرباعي
- تافزوين[1]

[1]– غرفة التجارة والصناعة الزيبان بسكرة والغرفة الجزائرية للتجارة والصناعة تحت إشراف السيد والي ولاية بسكرة، الطبعة الثالثة للصالون الدولي للتمور ببسكرة، من 2الى 4 ديسمبر 2017.

الإمكانات والإنتاج بحسب الأصناف هي على النحو التالي:

الجدول (02): أنتاج التمور حسب أنواعها

الصنف	عدد أشجار النخيل	الإنتاج بالقنطار
دقلة نور	7.194.700	5.249.500
الغرس وشبيهاته	4.192.000	1.928.500
دقلة بيضاء وشبيهاتها	7.218.400	2.725.700

في مجال التصدير، إن حجم كميات التمور الموجهة للتصدير هي في تزايد مستمر، حيث فاقت ما يقارب 21 ألف طن في سنة 2013 وأكثر من 28 طن في 2018 وتبقى فرنسا الزبون الأول للجزائر في 2015 بما يقارب 13.4 ألف طن متبوعة بكل من فدرالية روسيا 3.3 آلاف طن، الإمارات العربية ال متحدة1.6ألف طن كندا 1.200 ألف طن، الهند 1.100 ألف طن والولايات المتحدة الأمريكية 1000طن.

على الصعيد العالمي وحسب إحصائيات المنظمة العالمية لتغذية (FAO) لسنة 2013 فان الجزائر تصنف في المرتبة الرابعة من حيث الإنتاج التمور وراء كل من مصر وإيران المملكة العربية السعودية تنتج الجزائر حوالي نسبة 14 بالمئة من الإنتاج العالمي للتمور وتصدر أقل من نسبة 3 بالمئة من إنتاجها بينما المعدل العالمي يتراوح في حدود 12 بالمئة.[1]

خامسا: مشاكل زراعة النخيل في الجزائر

1. مشاكل متعلقة بالحالة الصحية: المقصود هنا الأمراض (وسأتطرق إلى هذا في الجزء الميداني بالتفصيل).
2. طرق التلقيح والجني التقليدية: أن الطريقة التقليدية في الجني والتلقيح تتطلب الجهد الكبير وعلاوة على ذلك كونها خطيرة وتتطلب اليد العاملة ولا تعتمد على الطرق العلمية في تحديد المرض أو التلقيح والمخاطر التي تحيط بالفلاح ونقص الوعي ودورات التحسيسية.
3. مشاكل متعلقة اليد العاملة: معظم الفلاحين اكتسبوا الخبرة من أباءهم والذي يعود بصف أساسية لنقص الخبرة الناتج عن ضعف التكوين والمعاهد الخاصة فهذا يؤدي إلى عدم تطور النخلة.

[1]– غرفة التجارة والصناعة الزيبان بسكرة ،المصدر السابق.

4. مشاكل مرتبطة بالأصناف: يوجد أصناف كثيرة في الجزائر لكن الأصناف الممتازة تتعرض لإصابة بالأمراض والبيوض وفي المؤسسات الوطنية الجزائرية يتم استعمال تقنيات تقليدية وتقنيات حديثة لتحسين أشجار النخيل التطور بطيء في تحسين الأصناف وضعف بين البحوث والارتباط.
5. المشاكل الاقتصادية: منها ارتفاع أسعار الفسائل للأصناف الجيدة والنادرة مما يجعل من المستحيل على المزارع شرائها وارتفاع مواد الأسمدة ومعدات الزراعة وإزالة الأعشاب.[1]
6. صفر الحيازات العقارية: بمعنى كثرة النخيل وصغر الأرض حيث توجد 100000 نخلة مزروعة لا تتجاوز مساحة 0.5 هكتار.
7. بطيء دورة رأس المال: يحصل المزارع النخيل على عائد اقتصادي مناسب من استثمار رأس ماله من إنتاج التمور بعد حوالي سبع سنوات أو أكثر لكي يصل لإنتاج إلى المرحلة التجارية مما يسبب عزوف الفلاحين عن الاستثمار رؤوس أموالهم في هذا المجال من مفصلين الفرض الاقتصادي ذات دور رأس مال القصير.
8. مشاكل التمويل: ضعف القروض الزراعية لتمويل مشاريع النخيل مع ارتفاع نسبة فائدة تقدر ب 15 %بالنسبة للقرض الزراعي السنوي ...فهذا يؤدي الى ضعف الاستثمار في هذا المجال لكن في السنتين الأخيرين دخل القرض الرفيق حيز التنفيذ ونتائجه ستكون بعد سنوات.[2]

[1]– عماري علي، خذري توفيق، واقع زراعة نخيل التمور في الجزائر، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 03، ص 53.55، بتصرف.

[2]– المصدر نفسه، بتصرف.

الفصل الثالث:

مرفولوجية النخلة ومراحل حياتها وأمراضها.

أولا: تاريخ أمراض النبات وأساسيات حدوث الامراض.

ثانيا: طرق تشخيص المرض النباتي.

ثالثا: أمراض المعدية والغير المعدية.

رابعا: المظهر الخارجي للنخلة ومتطلباتها البيئية.

خامسا: مراحل حياة النخيل ودورتها السنوية.

أولا: تاريخ أمراض النبات وأساسيات حدوث المرض.

1_ تاريخ أمراض النبات

تصيب كل أنواع النباتات سواء البرية أو المزروعة بالإمراض ويعتقد أن الإمراض كانت موجودة قبل وجود الإنسان نفسه. وقد جاء ذكر الكثير منها في الكتب السماوية مثل اللفحات والأصداء والبياض.

- حاول الإنسان مقاومة أمراض النبات منذ حوالي 700 قبل الميلاد عندما قدم الرومان الإله القاربين الصدأ حيث كان اعتقادهم أن مسببات المرضية عبارة عن أرواح شريرة او أنها ناشئة عن عملية سحر وعدم رضاء الإلهة.
- تناقلت الأجيال هذه الخرافات حتى أصبحت عقيدة ثابتة قرب نهاية القرن الثامن العشر ميلادي.

تطور علم أمراض النبات:

- عرف الكبريت كأول مادة تصلح لمقاومة أمراض النبات وذلك قبل الميلادي بحوالي 470 عاما.
- وفي عام 1660تمكن الفرنسي roun من التوصل إلى مقاومة مرض صدا الساق في القمح وذلك عن الطريق التخلص من العائل الثاني للنبات الشجيرى المسمى باربرى وهو نبات زينة كان يزرع في الحدائق المنزلية في أوروبا.

  وفي نهاية القرن الثامن عشر أجرى الانجليزي (فورسس) أول جراحة لأحد الأشجار حيث تخلص من الجروح والتقرحات التي ظهرت على جذعها وبعد الاستئصال قام بطلاء الجروح بعجينة كانت تستخدم في علاج جروح الأبقار (لبخة) فشفيت الأشجار.
- وفي العصر الحديث تمكن الفرنسي anton debaryمن إثبات أن هناك فطر مصاحب لمرض اللفحة في البطاطس وأن هذا هذا الفطر هو المسبب في حدوث الأعراض المرضية.[1]
- وفي عام 1824استخدم الكبريت كتغيير لحماية النباتات من أمراض البياض الدقيقي.
- وفي عام 1876 تمكن توماس بريل وهو أحد تلاميذ لويس باستر وكانأستاذا للنبات بجامعة الينوى بأمريكا من اكتشاف أن سبب مرض اللفحة النارية في الكمثرى هي إصابة بكتيرية وكان ذلك أول تسجيل لحدوث مرض نباتي تسببه البكتيريا.
- وفي عام 1882 تمكن الفرنسي boredeux من عمل مزيج عرف باسمه اسماه مزيج بوردو bordeaux mixtureوكان ذلك مزيج بمثابة البدء في إمكانية حماية النبات من الأمراض.
- وفي عام 1890 اثبت Smithأن مرض التدرن التاجي crown gal سببه إصابة البكتيريا واعتبرها مشابهة للأورام السرطانية canerous tumor في الإنسان والحيوان وفي عام 1975 تقريبا أمكن تفسيره ميكانيكية حدوث هذا المرض حيث اثبت انه ناشئ عن زيادة كبيرة في إفرازات هرمونية بسبب

[1] –محمد عبد الرحمن الوكيل، أساسيات أمراض النبات، مرجع سبق ذكره، ص 5.

تناسخ بعض الجنيات الموجودة في قطعة من ألdan التي تنتقل من البكتيريا إلى الهيئة الوراثية للنبات وهذه الجينات مسئولة عن إنتاج هذه الوفرة من الهرمونات.

- أثناء الحرب العالمية الثانية ومع تطور التكنولوجي تمكن العلماء من تخليق العديد من المبيدات وانتشر استخدامها حتى مقاومة الأمراض النباتية المتسببة عن الإصابة بالبكتيريا. [1]

2-أساسيات حدوث المرض

لكي يتم حدوث المرض لابد توفر ثلاث شروط أسس هي:

1. النبات قابل للإصابة host أو suscept
2. مسبب المرض susal agentأو inciant وقد يكون كائن حي أو عامل بيئي.
3. الظروف البيئية environnemental factors الملائمة.[2]

يتضح انه لابد من توافر النبات القابل للإصابة والمسبب وأما عن الظروف البيئية الملائمة فلها أيضا دورها الهام في حدوث أو اختفاء المرض.ومن الأسئلة على ذلك مرض تعقد الزيتون حيث يتسبب عن البكتيريا وحيث يوجد أورام على سيقان وأفرع نبات الزيتون تقوم حشرة ذبابة الزيتون بنقل البكتيريا من نبات أخر. وقد تم استرداد بعض شتلات الزيتون من اسبانيا إلى مصر في أواخر السبعينيات و قد كانت هذه الشتلات حاملة للمرض حيث ظهرت الأورام بشدة على هذه النباتات ولكن بعد مرور حوالي سنتين فقد اختفى المرض تماما وهو أصلا غير موجود في مصر أو نادر الوجود ولذلك فانه بالرغم من وجود النبات القابل للإصابة وهو الزيتون والمسبب وهو البكتيريا وأيضا توجد ذبابة الزيتون منتشرة في مصر فان المرض اختفى وذلك لعدم وجود الظروف البيئية الملائمة للمرض ومن هنا يتضح ان للظروف البيئية دور كبير في ظهور أو اختفاء المرض بالرغم من وجود النبات القابل للإصابة والمسبب والعكس صحيح في العراق فان الظروف البيئية ملائمة للمرض ولذلك ينتشر هذا المرض في هذا القطر.

فروض كوخ koch s postulates:

لابد من الفحص الميكروسكوبي لتأكد من وجود الطفيلي المسبب للمرض ولكن قد لا يكفي الفحص الظاهري والميكروسكوبي للتعرف على المرض فلا يكفي وجود كائن ما مصاحبا للمرض لاستدلال على كونه المسبب فقد يكون كائن رمى أو طفيل ثانوي ليس له دور في حدوث المرض ولإثبات أن هذا الكائن هو المسبب الأصلي للمرض يجب إتباع فروض كوخ وضع العلامة الألماني روبرت كوخ هذه الفروض لأمراض الإنسان والحيوان سنة 1876 ولكنها تستعمل أيضا في أمراض النبات وتتلخص في الآتي:

- يجب أن تكون أعراض المرض مصحوبة دائما بوجود طفيل معين.

---

[1]- محمد عبد الرحمن الوكيل، المرجع نفسه، ص 6.

[2]- المرجع نفسه، ص22.

- يجب عزل طفيل في مزرعة نقية pure cultureعلى بيئة مغذية يكون ذلك باستعمال طريقة عزل الجرثومة المفردة single spore isolation وتتلخص هذه الطريقة بتخفيف تركيز [1]جراثيم الفطر في الماء معقم وبحيث يصبح في القطرة الواحدة من الماء عدد قليل من الجراثيم من واحدة إلى قليل من الجراثيم توضع قطرات الماء كل قطرة على حدة في طبق بترى به أجار مائي تفحص قطرات الماء بالمجهر وعند وجود جرثومة واحدة بالقطرة فإنها تأخذ جزء من أجار المائي وتنقل إلى بيئة أجار مناسبة مثال بيئة أجار البطاطس والدكستروز pda تنبت الجرثومة ويتكون منها مزرعة نقية من الفطر.

ويمكن أيضا الحصول على مزرعة نقية باستخدام طريقة طرف الهيفا hypha tip يمكن تنمية الفطر على ببيئة اجأر مائي و يحث أن يكون الفطر في مركز الحلقة .ينمو الفطر و تسبب الحلقة الزجاجية تفريد و بعثرة الهيفات النامية على البيئة و بذلك يسهل قطع جزء الطرفي الهيفا واحده فقط بجزء من بيئة الاجار المائي و ذلك بواسطة مشرط معقم حاد، يتم نقل هذا الجزء الى البيئة اجأر المناسبة مثل بيئة pda، تنمو اللهيفا و يتكون منها مزرعة نقية من الفطر .و يمكن عمل مستعمرة نقية من البكتيريا بطريقة التخطيط على البيئة اجأر المغذي.

1. يستعمل الطفيلي النامي على البيئة المغذية في عدوى نباتات السليمة قابلة للإصابة ويجب الحصول على نفس الأعراض السابقة.
2. يعاد عزل الطفيلي من النباتات المصابة صناعيا أي أن يكون الطفيلي المعزول ثانيا مطابقا للطفيلي ثانيا لا تصلح فروض كوخ في حالة الطفيليات الإجبارية لتعذر تنميتها على البيئات الصناعية مثل فطريات البياض الزغبي و البياض الدقيق و بعض الأصداء و التفحمات، و في هذه الحالة يتمتطبيق [2] فروض كوخ ولكن بعدوى نباتات السليمة من نفس النوع وصنف العينة النبات القابل للإصابة بجراثيم أو موت الفطر تعتبر الفيروسات أيضا إجبارية للتطفل و لذلك تجرى العدوى بواسطة عصير نباتات المصابة أو بحشرات ناقلة للفيروس أو بواسطة التطعيم.

ولكن حديثا وبعد تقدم علم مزارع الأنسجة فانه أمكن نزع الورقة من النبات وتترك طافية على سطح المحلول من السيتوكينيات مثل محلول مركب الكينتين او بنزيميدازول، يمكن للورقة المقطوعة أن ظل محتفظة بحيويتها لمدة شهر يمكن تنمية الفطريات الإجبارية التطفل على هذه الأوراق في المعمل وقد تم ذلك بنجاح في فطريات الأصداء، يتضح أن أهمية فروض كوخ هي في إثبات العلاقة الحقيقية بصفة قاطعة بين المرض والكائن المسبب.[3]

---

[1] محمد عبد الرحمن الوكيل، المرجع السابق، ص 23. بتصرف

[2]– المرجع نفسه، ص23. بتصرف

[3]– المرجع نفسه، ص24. بتصرف

ثانيا: طرق تشخيص المرض النباتي

يعتبر تشخصي المرض هي الخطوة الأساسية والهامة جدا والتي يجيب إجراؤها عند ظهور أية أعراض مرضية على النباتات، والتشخيص هو تحديد نوع المرض واسمه واسم المسبب له ونوعه حتى يمكن تحديد وسائل مكافحة المرض، ويعتمد تشخيص المرض على مجموعة الأعراض الظاهرية على النبات المريض والمميزة لكل مرض وكذلك يعتمد التشخيص على وجود أجزاء من المسبب داخل النبات المصاب أو على سطح النبات من الخارج بما يعرف بالعاملات المرضية وتتبع الخطوات التالية لتشخيص المرض النباتي.

1. الفحص وتسجيل الأعراض المتواجدة على النبات ويتم الفحص في المزرعة أولا ثم تؤخذ عينة من النباتات المصابة إلى معامل الفحص.[1]
2. فحص دقيق للأجزاء النباتية المصابة إلى معامل خاصة تحت الميكروسكوب لتحديد التغيرات الموجودة في الأنسجة المصابة وتحرى وجود المسبب المرضي في العينة المصابة.
3. عزل المسبب المرضي من العينة وذلك بنقله إلى بيئة غذائية مركبة معليا وذلك لإعطاء الفرصة للمسبب المرضي للنمو بحرية على البيئة وتكوين التراكيب المختلفة له حتى يمكن دراسته وتحديد نوعه، ويجب الإشارة إلى أن بعض مسببات أمراض النبات لا يمكن عزلها على بيئات مصنعة ومنها الفيروسات وبعض الفطريات إجبارية التطفل البيوتوفيه حيث إن هذه المسببات تعتبر طفيليات إجبارية لا تنمو ولا تستكمل دورة حياتها إلا على العائل الحي وبالتالي يمكن عزلها على نباتات سليمة تماما بدلا من البيئة المصنعة.[2]
4. إجراء عملية عدوى صناعية في المعمل باستخدام لقاح l'oculus من المسبب الذي تم عزله في الخطوة 3 لنباتات أو أجزاء نباتية سليمة تماما وتكون من نفس نوع النباتات المريضة التي تم فحصها في الخطوة الأولى وترك هذه النباتات المحقونة صناعيا لفترة تحضين Inoculun تحت ظروف بيئية مناسبة حتى تعطى فرصة لظهور أعراض المرض على العينة النباتية المحقونة.
5. مقارنة الأعراض المرضية الناتجة من العدوى الصناعية (في الخطوة 4) مع تلك التي تم جمعها من المزرعة (في1) وإذ تطابقا تماما فتجرى حينئذ عملية إعادة عزل المسبب.
6. إعادة عزل المسبب المرض من العينات المصابة نتيجة العدوى الصناعية وذلك على نفس البيئة التي تم إجراء عملية العزل الأولى عليها في (3) وتحت نفس الظروف دون تغير.[3]

---

[1]–إبراهيم صادق عليوة، دريه إبراهيم حرفوش، فوزي مرسي أبو عباس، مصطفى حلمي مصطفى، مراجعة مصطفى حلمي الحمادى، أمراض نبات، كلية الزراعة، جامعة عين الشمس، ص 18.

[2]_المرجع نفسه ص 18.

[3] – المرجع نفسه، 18_19.

ثالثا: الأمراض المعدية والغير معدية

1-الأمراض المعدية

هناك أمراض معدية وغير عدية بالنسبة للنبات فأما المعدية فهي نتيجة بعض الكائنات وهي (فطريات، بكتيريا، نباتات راقية متطفلة، نيماتودا، ميكروبلازما، وحيدة الخلية).

أذا وجدت هذه الكائنات على سطح النبات فهم احتال المسبب للمرض في بعض الأحيان ترى بالعين المجردة وببعض الأحيان تكون بعدسة مكبرة وفي الغالب تكون بالفحص الميكروسكوبي.

- أمراض متسببة عن نباتات راقية متطفلة: وجوه على النبات يسهل تشخصيه ويكون كافي لمعرفته.
- أمراض مسببة عن نيماتودا: وجود أنواع نيماتودا على أوراق في منطقة الجذور يمكن تمييزها عن الأفراد غير المتطفلة بوساطة المسبار وهي تدل على أن النيماتودا على الأرجح الكائن المسبب للمرض.[1]
- أمراض متسبب عن الفطريات والبكتيريا: هناك احتمالين هما:

  الفطر أو البكتيرية من الممكن أن تكون المسبب الحقيقي للمرض.
- من الممكن أن يكونا من إحدى الفطريات أو البكتيريا المترممة الكثيرة التي يمكن أن تنمو على الأنسجة النباتية.
- أمراض متسببة عن ميكروبلازما: تطهر على شكل تقزم النبات واصفرار واحمرار الأوراق، وتكاثر سريع للنموات الحديثة والجذور وأزهار طبيعية وأخيرا تتدهور وتموت، ويكون التشخيص مبني على دراسة مجموعة الإعراض الظاهرة.
- الأمراض المتسببة عن الفيروسات فيرويدات: تسبب هذه الفيروسات أعراض فريدة ومميزة وتعرف بشكل أساسي من خلال:[2]
- اختبارات انتقال الفيروس إلى العوامل نباتية عن طريق حقن بالعصارة أو التطعيم.

وفي بعض الأحيان بواسطة عوامل نقل خاصة، مثل الحشرات أما بالنسبة للفيروسات التي لها مصل مضاد خاص متوفر أمراض متسببة عن كائن واحد المرضية أن الاعتبار الأكثر أهمية في هذا النوع هو وجود كائن أو كائنات يجب أن تميز فعلا أن النبات كثيرا ما يهاجم باثنين أو أكثر من المتسببات.

---

[1]– جورج أجريوس، ترجمة محمود موسى ابو عرقوب، المكتبة الاكاديمية، الدقى، القاهرة، 1994، ص 83.84.

[2]- المرجع نفسه، ص 84.

2-الأمراض الغير معدية

وهي أمراض تأتي أساس نتيجة مواد سامة في العناصر المسئولة على النبات في الماء أو التربة والتي تكون نتيجة كوارث طبيعية مثل الفيضانات أو الزلازل أو الجفاف أو تدخل الناس مثل المبيدات الحشائش أو نقص في الماء أو الهواء.[1]

رابعا: المظهر الخارجي للنخلة ومتطلباتها البيئية

1-المظهر الخارجي للنخلة

النظام الجذري: يتصف النظام الذي للنخيل بالجذر إذ لا تتشعب إلا قليل مكونة الجذير الثاوي البصلة وتكون ضخمة وجزء منها يظهر فوق التربة. وتتكون مجموعة الجذرية من أربعة مناطق:

- المنطقة الأولى: وتسمى منطقة التنفس تنشا في الجزء العلوي للعجزية (القاعدة) للنخلة وتحتوي على جيوب هوائية في أنسجتها وعمقها لا يتجاوز 0.25 م، وتنتشر عرضيا لمسافة 0.50 م، من جذع النخلة.
- المنطقة الثانية: وتسمى بمنطقة التغذية، وهذه منطقة واسعة وتحتوي عل نسبة عالية م الجذور الأولية والثانوية، وتبلغ كثافة الجذور بحدود 1000جذر/م وبعمق يتراوح ما بين 0.90 و1.50 وتنتشر جانبيا لمسافة 10.5م.
- المنطقة الثالثة: وتعرف بمنطقة الامتصاص وأهميتها تعتمد على نوع الزراعة ومستوى الماء الأراضي وعمقها يتراوح ما بين 1.5 و1.8 م ومعظمها جذور أولية تتراوح كثافتها بحدود 200كلم/م.
- المنطقة الرابعة: هذه المنطقة ممكن أن تكون ذات مجال صغير ومتصل أو مندمج مع الطبقة الثالثة عندما تكون المياه الجوفية قريبة من سطح التربة، ولما تكون هذه المياه بعيدة على سطح التربة فان هذه الجذور تمتد لمسافات عميقة لامتصاص الماء. [2]

2-المتطلبات البيئية للنخلة

- الحرارة: تعيش النخيل في بيئة جافة وحارة بحيث تنمو في درجة حرارة بين 25°و32° مع وجود المياه أما إذا وصلت درجة الحرارة إلى 0° فإنها تعيق نموها وفي حدود 07° فان هذه الدرجة يمكن أن تؤدي إلى إتلاف النوارات الزهرية، أما بالنسبة إلى درجة الحرارية الصفر الأزهار فهي 18° والمناسبة لنضج التمر فهي التي تتجاوز صفر النضج 25° في منطقة توقرت.
- المياه: متطلبات النخلة للمياه ضرورية بحيث تتراوح 150_200ل لنخلة الواحدة في العام.

---

[1]- جورج أجريوس المرجع السابق، ص 86 -88، بتصرف.

[2]- غيابة زينب حرم مولاي، دراسة تحليلات وفينولات ومكونات أخرى لبعض أصناف النخيل التمر المحلية، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه، كيمياء، قسم الكيمياء، كلية الرياضيات وعلوم المادة، قاصدي مرباح، ورقلة، 2014_2015، ص9_10.

- **الإضاءة:** النخيل محب للنخيل فهو من فصيلة (héliophile)، وتركيبة الجريدة الحاملة للسعف تساعد على التركيب الضوئي، ونقص الإضاءة ينجر عنه نمو الجهاز الخضري على حسب الثمار، لذا لا ينصح بكثافة النخيل في البساتين.
- **رطوبة الهواء:** تحتاج النخيل إلى الرطوبة مثلى لان الرطوبة الدنيا تعيق عملية التلقيح، وفي مرحلة نضج الثمار تؤدي إلى جفاف ثمارها، وإذا وصلت الرطوبة إلى نسبتها العليا تؤدي إلى تعفن الطلع الزهرية ومرحلة التمر في الربيع والخريف على التوالي، فالنخيل حساسة لرطوبة الجو، وأحسن وأجود التمر يتم حصدها من مناطق رطوبة جوها تكون متوسطة.[1]
- **الرياح:** رغم أن الرياح في فصل الربيع تساعد في عملية التلقيح، إلا أنها في وقت الغراسة الفسائل تؤدي إلى إتلافها، وفي فصل الخريف تؤدي إلى الجفاف المحصول كما أنها تساعد على انتشا بعض الإمراض التي تصيب نخيل.
- **التربة:** النخيل يحتاج إلى ارض رملية صحراوية التي تجدها مناسبة لنموها وتكاثرها.[2]

خامسا: مراحل حياة النخيل ودورتها السنوية

1-مراحل حياة النخيل

- المرحلة الأولى: هي مرحلة التطور الخضري للنمو (5_6) سنوات.
- المرحلة الثانية:(الفتوة) وهي مرحلة الدخول في الإنتاج والأثمار (30) سنة.
- المرحلة الثالثة: (البلوغ) وهنا بداية لمرحلة التراجع في الإنتاج الثمري (60) سنة.
- المرحلة الرابعة: (الهرم) تراجع كبير في الإنتاج (80) سنة فما فوق.

2-دورة الحياة السنوية للنخيل

تعتبر دورة الحياة في جانبها الخضري والثمري التي تمر بها النخلة مدى اثني عشر شهرا.

---

[1]- عيسى جروني، القواعد البيولوجية للإنتاج والتنوع الحيوي النباتي، أطروحة دكتوراه الطور الثالث، قسم البيولوجيا والايكولوجيا النباتية، كلية علوم الطبيعة والحياة، الاخوة منتوري، قسنطينة، 2015_2016، ص 14.

[2]- المصدر نفسه ص 14_15.

الجدول(03): يوضح الدورة الحولية لشجرة نخيل التمر[1]

الأطوار ومدته	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
بداية خروج طلع الزهري	■											
تطور نمو الطلع		■										
تفتح الطلع ومرحلة التلقيح		■	■	■								
انعقاد الأزهار					■							
كبر في حجم الأزهار						■	■					
بداية نضج الثمار(يسر)								■				
نضج الثمار									■			
جني المحصول										■	■	
مرحلة استراحة النخيل										■	■	■

[1]- عيسى جروني المصدر السابق، ص 16.

سادسا: تكاثر النخيل

1.الإكثار الجنسي (البذور): إن الأشجار الناتجة لا تشابه النبات الأم وقلما فاقت صفات الشجرة الأم إلا أن هذه الطريقة قد تتبع للأغراض الآتية:

1. انتخاب أصناف جديدة من النخيل
2. إكثار الفحول ثم انتخاب الجيد منها وإكثاره خضريا فيما بعد.

طريقة الإكثار بالبذور: تغرس البذور على أعماق مختلفة وتراوح ما بين 1_20سم إلا أن البذور التي تزرع على أعماق قليلة (1_2) سم.

تكون أسرع إنباتا من البذور أيضا فكلما ازداد العمق أكثر تربة. وأما شكل النبات الناتج فانه يتأثر بعمق زراعة البذور أيضا فكلما ازداد العمق ازداد الطول الباردة وقل عمق الأوراق والعكس صحيح.

تنقع البذور بالماء لمدة أسبوع ومن ثم تزرع في أراضي مفككة على أبعاد 5_12.5 سم وبعمق 2.5_5سم ويجب إبقاء التربة رطبة ثم بعد مرور سنة تنقل إلى المشتل على أبعاد مترين ثم تنقل إلى محل الدائم بعد أن يصل حجمها إلى الحجم المقبول وتزرع على أبعاد 9_9م.[1]

ومن نتائج الأبحاث تبين أن غرس البذور وجهتها الظهرية للأعلى كانت نسبة الإنبات بها أكبر وأن مدة للازمة للإنبات كانت اقل مقارنة بوضعية البذور المخالفة

لا تفضل طريقة الإكثار بالبذور للأسباب التالية:

1. نحصل على ما يقارب من 50% ذكور.
2. لصعوبة التفريق بين جنس الشجرة.
3. النوعية الرديئة (حوالي 0.01 %جيدة).
4. مختلفة النوعية وموعد الجني.
5. تأخر في الأثمار(9_10سنوات).[2]

2. طريقة الإكثار الخضري: تكون المجموع الخضري في نخيل البلح من الأجزاء التالية:

أ-الجذع:

جذع النخيل عبارة عن ساق اسطوانية خشبية، ويصل ارتفاع النخلة المكتملة النمو من 10-30م حسب الصنف والظروف البيئية وعمليات الخدمة المختلفة.

[1]- أسامة يحي الصالح، قسم البستنة وهندسة الحدائق، كلية علوم الهندسة الزراعية، جامعة بغداد، 2020_2021، ص02.

[2]- المرجع نفسه، ص4.

ب-الأوراق(الجريد):

جريد النخيل هو عبارة عن أوراق ريشية مركبة، يتراوح طولها ب ين3 و6 وتحمل النخلة عددا من الجريد يتراوح بين 30و 150ورقة حسب الصنف والظروف البيئية والعمليات الزراعية. وتنتج النخلة سنويا من 10-20 جريدة، ويمكن أن تعمر الجريدة لمدة 3-7سنوات وتكون كفاءة الأوراق في عملية التمثيل الضوئي مرتفعة في السنة الأولى من عمرها، ثم تقل كفاءة الأوراق في عملية التمثيل الضوئي مع تقدمها في العمر.

ج-رأس النخلة:

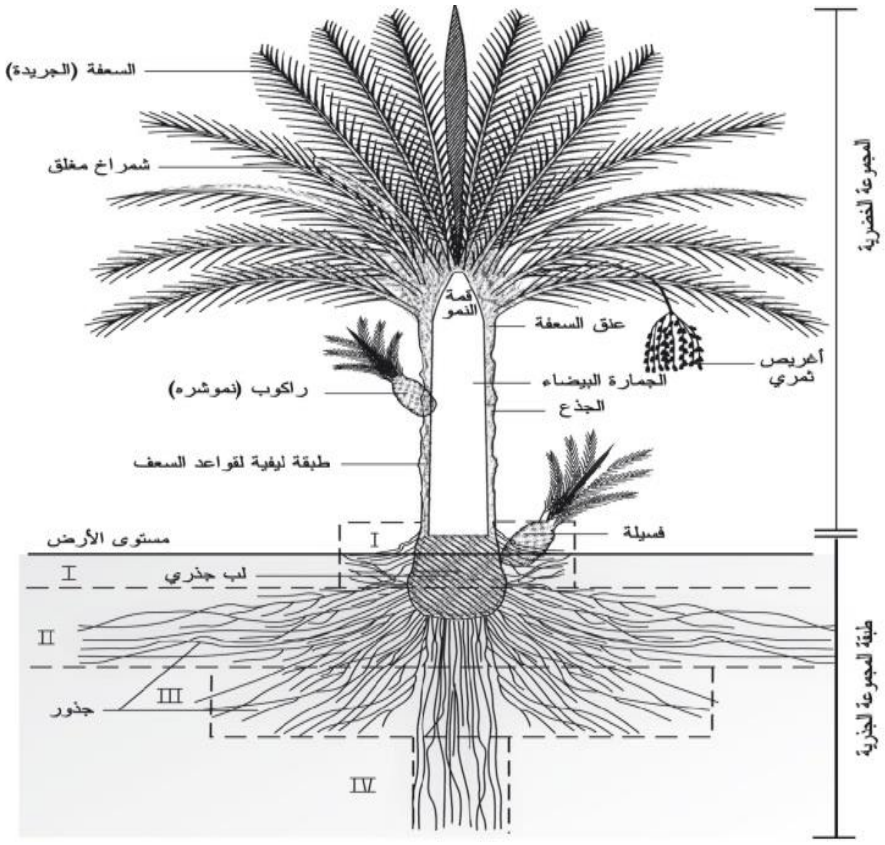
تحتوي النخلة على برعم طرفي وحيد يوجد في قمة النخلة، ويقود نموها وتلتف حوله الأوراق، وهذا البرعم كتلة بيضاء هشة ذات عصارة حلوة الطعم ويسمى الجمارة. ويلاحظ انه إذا ارتطمت الجمارة أو حدثت بها رضوض أو شروخ، فان ذلك يؤدي إلى القضاء على البرعم الطرفي، وبالتالي موت النخلة.[1]

د-الغلاف الليفي (الغمد الليفي):

يتكون الغلاف الليفى من أنسجة بيضاء اللون تسمى اللحمة، وتختفي مع نمو السعفة معظم أنسجة اللحمة تاركة ورائها حزما وعائية يابسة سمراء اللون كغلاف من الليف الخشن محيط بالجذع، ويزيد الغلاف الليفي جذع النخلة متانة، كما يحفظ الجذع من الصدمات الخارجية، ويحافظ على درجة حرارة قلب النخلة.[2]

[1] – موقع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، الجمهورية التونسية، نقلا عن www.agriculture.tn، في تاريخ 02: 02-2023

[2]– موقع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، موقع نفسه.



الشكل (03): صورة توضح المجموعة الاخضرية[1]

3.المجموع الزهري:

النخلة ثنائية المسكن أي أن الأزهار المذكرة والأزهار المؤنثة كل منها موجودة على شجرة وتتواجد الأزهار ضمن غطاء يسمى السباطة (الإغريض) الذي ينشق طبيعياً عن نضج الأزهار، والسباطة (الأغاريض) المؤنثة أقل في العرض والنمو.[2]

الأزهار المؤنثة

ليس لها لون أو رائحة تجذب إليها الحشرات، وتتكون الزهرة من ثلاث كرابل منفصلة، إذا لقحت نمت كربلة واحدة وإلا فتنمو كربلة واحدة أو ثلاث كربلات وتكون ثماراً عديمة البذور لا تنضج طبيعياً (الصيش)، وتظل الأزهار صالحة للتلقيح مدة (3 – 7) أيام.

الأزهار المذكرةفيها ستة أسديه عندما تنضج المتوك مخرجة حبوب اللقاح الدقيقة، ولها رائحة جميلة وجذابة جداً للنحل، يبدأ الأزهار عادة من مارس وحتى مايو حسب الصنف والعمر والأحوال الجوية.[3]

---

[1]– الموقع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، الموقع السابق، ن ت، ن سا.

[2]– الموسوعة العربية.

[3]– موقع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، موقع السابق، ن ت، ن سا.

الفصل الرابع:

النخلة بين تراث ديني والأسطوري.

أولا: النخيل في الأساطير.

ثانيا: النخيل قديما (النخلة رمز الخصوبة والجنس_ النخلة تعويذة سحرية).

ثالثا: التشابه بين النخلة والإنسان.

رابعا: النخلة في التراث الديني (النخيل في القرآن الكريم_ النخيل في اليهودية_ النخيل في الديانة الصابئية).

خامسا: النخيل في التراث الشعبي الجزائري (التويزة).

أولا: النخلة في الأساطير

وجد الفينيقيون بين النخلة التي عدّها الساميون بعامة شجرة الحياة في جنة عدن وبين إلهة الإخصاب الجنسي والتعشير عشتروت أو عشتار، فالنخلة كانت شجرة الميلاد أو شجرة العائلة عند كل شعوب غرب أسيا، في مصر وبابل وفينيقيا والجزيرة العربية، كما أن من اسمها جاءت تسمية فينيقيا أو فينيق أي الفينيقيين، بمعنى " الدامي " إذ أن شعوب البحر الأبيض المتوسط عامة ارتبطت وربطت بين عمليات إخصاب النخيل، أو ما يعرف بـ (الطلوع) أو التلقيح التي يدونها لا تطرح النخلة أو تثمر، فهناك علاقة بين النخيل، وبين الموت ثم القيامة أو توالي الولادة ولأستمر أو كانت النخلة هي شجرة عشتروت المقدسة، فمن ثمرها أو تمرها تسمت عشترون، كما أن من اسم ثمرها جاء اسم الإله " دامور " أو " تامور " أو تامير " أي التمر، ووجدت أثار هذا الإله في جزر البحر الأبيض المتوسط التي استعمرها الفينيقيون، فكان يصك على النقود في شكل أو شعار نخلة وافرة الثمار، فلقد سم اليونان فينيقيا والشرق الأدنى القديم عامة، ببلاد النخيل، كما أن من اسم النخلة تسمت مدن " تدمر " في كل من الشام واليمن والحجاز، كذلك فقد عبد العرب نخلة نجران، وكانوا يزينونها بأزياء نسائية، كما يقول جريفز ودخلت النخلة في الميثولوجيا الإغريقية، فكل من الإلهة، ابولو، ونبتون، ودلين، ولدوا تحت نخلة، وكذلك المسيح في الأسطورة السامية.[1] أن التواصل الثقافي والتبادل الحضاري واضح للغاية وله انعكاسي على الثقافة والدين الإغريقي. وللثقافة السورية واللبنانية تبدّيات لا تقبل الشك ومنها القيمة العالية للنخلة التي تميزت لدى الساميين، بأنها سيدة الأشجار، وتنوعت أساطيرها في مراحل عديدة، وبديانات وثنية وتوحيدية. من هنا حازت عليها الثقافة الإغريقية وكانت بؤرة في معنى حدوث ولادة ابولو وارتميس تحت النخلة، وما أعطته للتوأمين من إمكانات وقدرات جعلتهما متميزين لان ارتميس قامت بدور القابلة وتوليد أمها تحت النخلة.

وأضافت أساطير بعلبك، ذات الأصول المصرية، أن طائراً يسمى فينيق أو النخيل كان يحج الى هيلو بوليس أو بعلبك، فيموت بها ويعاود الحياة من جديد، وتداولت الأجيال كثيراً من المرويات والأساطير عن هذا الطائر جاوبها. انه مماثل للطائر المصري " بينو " وقال هيرودت بأنه يشبه طائر العنقاء وجعله الفينيقيون مماثلاً بطائرهم الفنكس وأشارت واحدة من المرويات التي أوردها القديس هيرونيم عن هذا الطائر الذي لقبه الفينيقيون باسمهم " فينق " أن هذا الطائر يعيش في الهند لمدة خمسين عاماً، ثم يجيء الى فينيقيا لجمع طبوب لبنان ويصنع منها عشاً، فيغطى كاهن معبد هيلو بوليس، هيكل الأسرار لحين احتراقه في طبوبه، ويبدو أن ثمة علاقة لا يلتفت إليها بالدرجة الكافية وهي العلاقة بين الاسم فينيق أبي الفينيقيين، وبين نباته أو شعاره المقدس أو طوطمه، الذي هو نخلة، وكذلك بين معتقدات الموت والفناء، ثم معاودة البعث والقيامة التي كان يمثل أطوارها ذلك الطائر المقدس، المسمى الفينيق، الذي أعطى اسمه لفينيقيا، أو المجمل الشعوب البحرية من لبنانيين وسوريين وفلسطينيين.[2]

---

[1] – شوقي عبد الحكيم، موسوعة الفولكلور والأساطير العربية، مكتبة مدبولي، القاهرة، ص 665_667.

[2]– المرجع نفسه ص 667.

ثانيا: النخلة قديما

1. النخلة رمز الخصوبة و الجنس: اعتبرت النخلة منذ القديم رمزا باهرا من رموز الخصب، بل إنها عدت البيئة المثالية لفعل الإخصاب الجنسي، فقد شاع في أسطورة "انانا" أنها لما نزلت من السماء إلى الأرض أنهكها التعب فلم تتمالك نفسها ركنت إلى نخلة و أخذتها سنة من النوم عندها قام شوكالتودا بممارسة الفعل الجنسي معها، كما كان العراقيون يحتفلون بعيد زاكموك في الخامس عشر من أيلول من كل عام بجني التمور، المتخيل الأسطوري متخيل شامل لكل أفكار المجتمع فهنا نجد أن النخلة رمز للأنوثة و الجنس و الخصب قديما وأيضا في المتخيل اليهودي نجد أن النخلة رمز للحمل و الخصوبة.
2. النخلة تعويذة سحرية وغذاء أموات الفراعنة: اعتقد العراقيون قديما في فاعلية النخلة في طرد الأرواح ومنع السحر القوي لذلك طلب الملك الأشوري " اسرحدون" بصنع قوالب اللبن من خشب النخلة وحين كان الكاهن يلقي تعويذة يمسك بالسعفة لحماية نفسه من الضرر.[1]

الشكل(04): صورة توضح قوالب مصنوعة من النخيل[2]

[1]– زهر الثابت، النبات في المتخيل الديني قراءة في دلالات النخل التين والزيتون من خلال نماذج من النصوص الدينية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 28، ال عدد5، 2020، ص79، بتصرف.

[2] – من صفحة على فيسبوك، بابل بوابة الآلهة em. Facebook.com / ?locale.com .

منذ الحضارة الفرعونية، عرف النخل ومنتجاته كأحد أنواع الأشجار التي تدخل في الطقوس الدينية الجنائزية، حيث كان يتم وضعها على التابوت أو على صدور المومياءات، كطعام يغذي الموتى في رحلتهم إلى العالم الآخر، كما استخدم لحائها لتنظيف الأحشاء أثناء التحنيط.[1]

ثالثا: تشابه النخلة والانسان

المتأمل في حياة الإنسان وحياة النخلة يجد أوجه كبيرة للتشابه بين الاثنين في السلوك والعطاء والقوة والثبات والصبر على الشدائد وورد عن الحديث الشريف عن ابن عمر رضي الله عنهما قال: (بينما نحن عند رسول الله صلى الله عليه وسلم جلوس إذ أتي بجمار نخلة).

فقال النبي صلى الله عليه وسلم: إن من الشجر شجرة مثلها مثل الرجل المسلم، لا يسقط ورقها، أخبروني ما هي؟ فوقع الناس في شجر البوادي فوقع في نفسي: أنها النخلة فأردت أن أقول: هي النخلة، ثم نظرت فإذا أنا أصغر القوم سنّا فسكت فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: هي النخلة، فذكرت ذلك لعمر(رض) فقال: لأن تكون قلتها أحب إليّ من كذا وكذا)، قال (الرسول عليه أفضل الصلاة والسلام(مثل المؤمن كمثل النخلة ما أخذتَ منها من شيء نفع).

النخلة تثمر طوال السنة تمرا، والمؤمن أينما حلّ نفع، كالغيث والنخلة أغصانها وجذوعها وجريدها يفيد البلادَ والعباد، والمؤمن كله خير كلامه وماله وحركته.

والنخلة ترمَى بالحجر وترد بأطيب الثمر، وهكذا المؤمن يدفع الإساءةَ بالإحسان، النخلة أصلها ثابت لا يتزعزع، والمؤمن ثابت لا تغيّره شهوة ولا شبهة ولا غيرها، فهو ثابت على دينه وتقواه. النخلة فرعها في السماء، والمؤمن لا يأخذ زاده وغذاءه إلا من خالق السماء.

الحكمة في تشبيه المسلم بالنخلة في كثرة خيرها، ودوام ظلها، وطيب ثمرها، ووجودها على الدوام، فإنه من حين يطلع ثمرها لا يزال يؤكل منه حتى ييبس، ويدخر على أشكال مختلفة ليؤكل على مدار العام، ومن خشبها[2] وورقها، وأغصانها يستعمل عصياً، وحبالاً، وفرشاً، وأواني وغير ذلك، حتى نواها ينتفع به علفاً للإبل، صنع منه الآن ما يستفيد منه بنو آدم، وهي جميلة في نباتها، وحسن هيئة ثمرها، فهي منافع كلها، وخير وجمال، كما أن المؤمن خير كله، من كثرة طاعاته، وأخلاقه، ونفعه للآخرين فتبارك الله أحسن الخالقين.

- وذهبَ ابنُ الجوزيّة في تفسير هذا الحديث (أنَّ سبب تشبيهِ النّخلةِ بالرّجل المسلمِ هوَ كثرةُ خيْرِها، ودوامُ ظِلّها، وطيبُ ثمرِها، ووُجودُهُ على الدّوامِ. وأنَّ ثمرَها يُؤكلُ رطْباً ويابِساً، وبلَحاً ويانِعاً، وهو غذاءٌ ودواءٌ، وقُوتٌ وحَلْوى، وشرابٌ وفاكِهةٌ، وجُذوعُها للبناءِ والآلاتِ والأواني، ويُتّخذُ من خُوصِها الحُصرُ والمكاتِلُ والأواني والمراوح وغيرِ ذلك. ومن ليفِها الحبالُ والحشَايا وغيرِها، ثمَّ آخرُ شيء نواها علْفٌ للإبل، ويدخلُ في الأدوية والأكحالِ بل صنع منه الآن ما يستفيد منه بنو آدم، وهي

[1]– الأساطير تعود بها إلى زمن البدء ...علامة سحر الشرق وغموضه، مجلة الاتحاد، 19_09_2019، 01:50.

[2]– عبد الباسط ابراهيم عودة، حقيقة التشابه والاشتراك بين الإنسان ونخلة التمر، أجري توداي، 28 يوليو.2022

جميلة في نباتها، وحسن هيئة ثمرها، فهي منافع كلها، وخير وجمال فلا شيءَ أشْبَه بها من الرَّجُل المؤمنِ، كما أن المؤمن خير كله، من كثرة طاعاته، وأخلاقه، ونفعه للآخرين فتبارك الله أحسن الخالقين.

- وذكر ابن وحشية أن النخلة تشبه الإنسان من حيث استقامة قوامها وطولها وامتياز فحولها عن إناثها، ولو قطع رأسها هلكت، ولطلعها رائحة المني ولها غلاف كالمشيمة، والجمار الذي في رأسها لو أصابته آفة هلكت النخلة فهو بمنزلة المخ للإنسان، ولو قطع سعفها منها لا يرجع بدلاً له فهو كأعضاء الإنسان، أما الرطب فهو أنفع شيء للنفساء.
- ورد في رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا البصريين[1]، (النخل أول المرتبة النباتية مما يلي الحيوانية فهو نبات حيواني إذا قطعت رؤوس النخيل جف ومات وهذا من شأن الحيوان لا من شأن النبات).
- ذكر صاحب زهر البستان ونزهة الأذهان (مخطوطة بلدية قرطبة)، عن بَلَدِيّه الفِلاحيّ ابن البصال ما يتعلّق بمُشابهة النخلة لابن آدم، حيث يقول الحاج الغرناطي: لقد أطنب ابن البصال في كتابه، في ذكر النخل، حتى ذكر أنها تشبه ابن آدم في صفات منها:
- أن النخلة تنبتُ من ظهر النواة، كما ينبت ابن آدم من ظهر أبيه.
- أنها تحمل من ذكور النخل، كما تحمل النساء من الرجال.
- أن لها وفرة، ويعني بذلك الليف الملتف على جُمّار النخل الذي لا يفارقه.
- أنه يخرج منها الدم، إلا أنه في قليل منها، ولا يكون إلا إذا انكسرت.
- أنّ لها عروقاً كثيرة، كما لابن آدم.
- أنها تُصرع وتأخذها العين، كما تأخذ ابن آدم.
- أن طَلْعها يبرز في حفاظة، كما يبرز الجنين في المشيمة.
- أن رائحة طَلْع فحلها كرائحة المَنِيّ.
- وأنه إن قُطع أعلاها فسدت، كابن آدم.[2]

رابعا: النخلة في التراث الديني

1. النخيل في القران الكريم السنة:

لقد كانت شجرة النخيل أكثر الأشجار تجسيدا على الفنون والعمائر الإسلامية عند المسلمين، فنجدها ذكرت في القرآن الكريم 20 مرة 14 في مواضع مختلفة فكانت ترمز لعظمة الكون في القرآن الكريم يقول تعالى "وهو الذي أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا

[1]– عبد الباسط إبراهيم عودة، المرجع السابق، ن ت.

[2]– الموقع نفسه، ن ت.

متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان متشابها وغير متشابه (أنظروا إلى ثمره إذا أثمره وينعه) سورة الأنعام ال اية99.

وجاءت في العديد من الآيات القرآنية بمثابة ثواب وعد الله به عباده الصالحين حين وصف الجنة وذكر أشجارها في قوله تعالى (ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والعناب ومن كل الثمرات)، وثمار الجنة كما ورد في كتب التفسير لا يشبه ثمار الدنيا رغم تشابه أسماءها فنخلها كما جاء في كتاب الصحيح للبخاري خشبه من الزمرد وكربه من الذهب الحمر وسعفه حلل وكسوة لأهل الجنة وثمره كالدلاء لونه. أكثر بياضا من الفضة والين من الزبد، طعمه أحلى من العسل خالي من النوى كما ضرب الله مثل الكلمة الطيبة بالنخلة في قوله تعالى (ألم تر كيف ضرب الله مثلا كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها ثابت وفرعها في السماء، تؤتي أكلها كل حين بإذن ربها ويضرب الله الأمثال للناس لعلهم يتذكرون) سورة إبراهيم آية 25.[1]

وقد فسر العلماء الشجرة المقصودة في القرآن الكريم هي النخلة أصلها ثابت في الأرض وفرعها يرتفع علوا نحو السماء تؤتي أكلها شتاء وصيفا فشبهها الله تعالى بالمؤمن الذي يقول لا اله الا الله وهي ثابتة في قلبه يرفع عمل المؤمن بها إلى السماء فالمؤمن في الأرض ويبلغ عمله وقوله إلى السماء بذكر الله عز وجل ليل نها، فذكر القرآن الكريم جذوع النخل في الاية61 من سورة طه (قال آمنتم له قبل أن آذن لكم انه لكبيركم الذي علمكم السحر فلأقطعن أيديكم وأرجلكم من خالف و لأصلبنكم في جذوع النخل ولتعلمن أينا أشد عذابا وأبقى) وأشار إلى ثمارها الرطبة الطيبة اللينة في سورة الشعراء أية 148 (و زروع ونخل طلعها هضيم).[2]

2.في الديانة الهودية:

كان للنخلة حظ وافر في الديانة اليهودية حيث يعد التمر من الثمار السبع المقدسة وقد أطلق اليهود على بناتهم اسم اللفظة العبرية (تامارا) أي النخل والتمر معا". وذلك اعتقاداً منهم بان من يطلق عليها هذا الاسم من بناتهم ستكون جميلة القوام وخصبة وممشوقة كالنخلة صاحبة التمرة الحلوة، كما ورد في التوراة إن إقليم ميسان في جنوب العراق عبارة عن غابات لا نهاية لها من النخيل ولهذا أطلق على العراق في ذلك الوقت أرض السواد وهذا دليل على أن النخلة تعتبر إحدى معالم العراق التاريخية.[3]

3.في الديانة الصابئية المندائية:

تعتبر الديانة الصابئية المندائية من أقدم الديانات التوحيدية، وورد أسمهم في القرآن الكريم في سورة الحج والمائدة والبقرة، ولغتهم اللغة الآرامية الشرقية القديمة وهي اللغة التي تحدث بها السيد المسيح (عليه السلام)،

---

[1] – زهر الثابت، النبات في المتخيل الديني قراءة في دلالات النخل والتين والزيتون من خلال نماذج من النصوص الدينية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجل د28، ال عدد5، 2020، ص79، بتصرف.

[2] – الموقع نفسه، ص 87.

[3] فايز الحيدر، النخلة المقدسة بين التراث والدين، مجلة الحوار المتمدن، لعدد 2023، 2007_08_30، 4:13

وتسمى النخلة في اللغة الأرامية المندائية بالسندركا، وتتجسد قدسية النخلة في الديانة الصابئية المندائية في (عيد الفل) الذي يصادف في شهر تشرين الأول من كل عام، ففي مثل هذا اليوم أرسل الملاك هيبل زيوا (الملاك جبرائيل) الملك المقرب من العرش الإلهي من جانب الله وأعطيت له المهمة لخلق الأرض وخلق الخضروات والأشجار ومن بين أول الأشجار التي خلقت كانت شجرة النخيل وقد أمر الملاك هيبل زيوا لكي يأكل منها وان المتاع الذي أختاره الملاك هيبل زيوا للعودة إلى تلك الدنيا كان من شجرة النخيل لذلك فأن الصابئة المندائيين ينظرون إلى هذه الشجرة نظرة مقدسة، وتبركا" بذلك اليوم الذي وجدت فيه شجرة النخيل وتناول هيبل زيوا من هذه الشجرة الطاهرة يحتفلون بهذا اليوم ولإتمام هذا الاحتفال يهيئون قبل يوم من العيد كمية من التمر المعزول من النوى ويضاف إليه السمسم المحمر على النار ثم تضاف إليه بعض الحبوب المعطرة ويمزج الخليط جيدا" ثم يعملون منه كرات صغيرة أو ضفائر يأكل منها كل أفراد العائلة. وفي غذاء الرحمة (اللوفاني)الذي يقيمه الصابئة المندائيين ترحما" على موتاهم وتقربا" إلى الله وفلسفة ذلك هو إطعام الفقراء والجائعين واشباعهم لعدة أيام حيث تجلب المغفرة لروح أمواتهم حيث تحضر الأطعمة المكونة من السمك ولحم ذكر الطأن أو الطيور، الخبز، البصل، الملح الماء، الأجاص، الرمان، التمر، لب الجوز، اللوز، والخضروات.[1]

خامسا: النخيل في التراث الجزائري(التويزة)

حلول موسم الجني الذي ينطلق شهر أكتوبر إلى غاية ديسمبر عبر مختلف واحات الجزائر تحدث الباحثون في التراث والأنثروبولوجيا عن طقس اللمة أو ما يعرف بـ التويزة حينما تقوم العائلات التي تملك مساحات شاسعة من الأراضي بالتعاون فيما بينها ليتولى البعض عملية الجني ويتكفل آخرين بالفرز والشمرخة وهي عمليات تتطلب الكثير من الجهد والتعب أما عملية الفرز فغالبا ما تتولاها النسوة وتنتهي هذه اللمة بتقسيم التمر بين المساهمين في شكل تضامني أخوي جميل جدا تعم فيه البركة الجميع.

و في قصر بريان بولاية غرداية يتخذ موسم جني المنقر –أولى بوادر التمر الموسمية– احتفالية ملفتة ومثيرة تعكس القيم الاجتماعية التي مازال المزارعون يحافظون عليها حيث يتبع متسلق النخلة بروتوكولا اجتماعيا يتمثل في إعلان نيته وإقباله على الصعود فيردد ثلاث مرات بصوت مرتفع طالع للنخلة يا جيران محدثا بذلك تنبيها ذكيا ينم عن انضباط اجتماعي.

و يعتبر المزارعون بداية جني هذا الصنف من التمر بمثابة الفأل الحسن التي تزهر بوادره عند منتصف أوت وإلى غاية 20 سبتمبر ويبقى المشاركون إلى غاية نهاية عملية الجني للالتفاف حول الختمة وهي عبارة عن حلقة ذكر يرأسها مشايخ وعقلاء القرية تقرأ فيها فاتحة الكتاب وبعض السور القرآنية وترفع

[1]– فائز الحيدر، النخلة المقدسة بين التراث والدين، دراسات وأبحاث في التاريخ والتراث واللغات، لحوار المتمدن، 30_08_2007.

الدعوات والشكر لله وبعدها يتم تقاسم المحصول ويجتمعون حول مائدة واحدة للأكل والشرب للاحتفال بنهاية التويزة.[1]

ويشير ابراهيم باشي ناشط جمعوي بتقرت في ذات الشأن أن متعهد النخلة وهو يمسك بجذعها يحضر نفسه لتلك المهمة ويردد كلمات تجلب البركة ويكرر الصلاة على النبي المصطفى طالبا السلامة للمحصول ووفرته، ويروي الفلاحون في المغير أيضا أن تسلق النخيل يعتبر تراثا تعاقبت عليه الأجيال أبا عن جد حيث يسمح للصبي في الثماني سنوات ببدء أولى محاولاته لتعلم تقنيات ربط الحزام قبل أن يتقن عمليات القطع والتزبير أو التزيانفي مناطق أخرى.[2]

[1]– فريدة حدايدي، الاحتفاء بنخل التمر في الجزائر عبر العصور تراث شعبي عريق توارثه الأجيال، الراية، ماي2023.

[2]– المرجع نفسه.

الفصل الخامس:

ثقافة أمراض النخيل وعلاجاتها التقليدية في منطقة طولقة.

أولا: أمراض النخيل.

ثانيا: ثقافة علاج النخيل.

أولا: أمراض النخيل

تمهيد

استنادا للفصول السابقة وامتدادا لها يأتي هذا الفصل الأخير متمثلا في الدراسة الميدانية الذي يتم فيه تحليل البيانات التي تحصلنا عليها من البحث الميداني التي اعتمدنا فيه عن الإجابات التي تم أخذها من المبحوثين، ويليها عرض النتائج التي توصلنا إليها، لكن من الضروري التطرق إلى السن والجندر والمستوى التعليمي للمبحوثين والخبرة في مجال الفلاحة والأمراض والعلاج للنخيل وهذا ما سيتم عرضه في هذا الفصل.

وجل الإجابات كانت شبه متقاربة لكون الفلاحين من نفس المنطقة ونفس الخبرة المتوارثة وحتى المستوى التعليمي متقارب وكما قال إحدى المبحوثين "مكانش ياسر اختلاف نفس الأرض ونفس التراب وناس لي هنا تعرف بعضاها وتعرف أرضها".

من خلال المقابلة وما تم التوصل اليه :

خبرة الفلاحين هي خبرة متوارثة بنسبة 100%، والسن يتراوح بين 20 وما فوق 50، والمستوى التعليمي بلغت نسبة الامية 40%، والابتدائي والمتوسط 40%، والثانوي وما فوق بلغا 20%

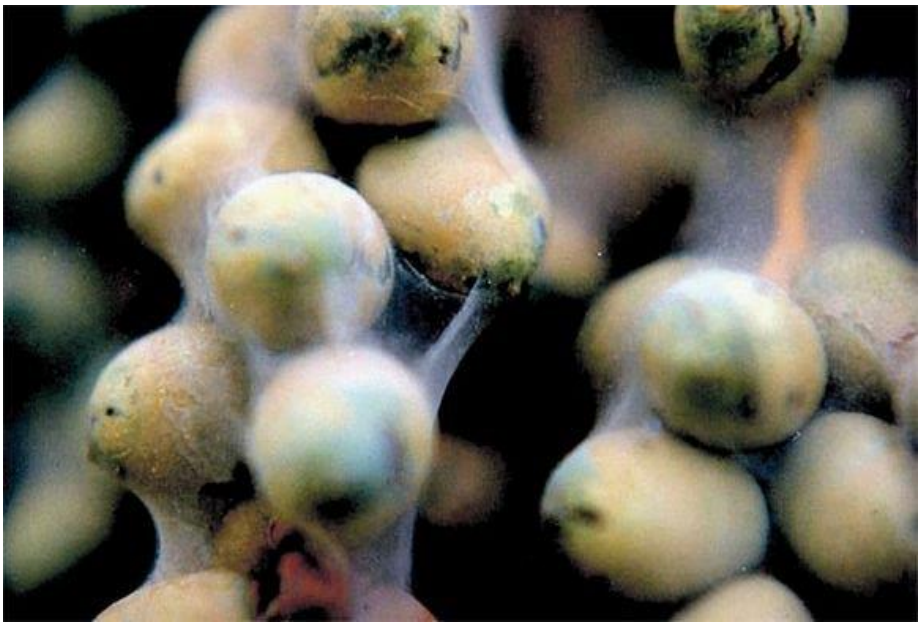
_ ثقافة أمراض النخيل

أن العلاقة بين النخلة والفلاح علاقة الأم بابنها لان العناية بالنخلة تكون قبل الزراعة والغرس من تهيئة الأرض وتقليب وفي حالة غرس النخيل عن طريق البذور تستغرق هذه العملية من 4الى 6 سنوات أما في حالة الفسائل لا تتطلب وقت طويل، يشرع المزارع في الزراعة أو التعلم مبادئها في سن صغير حسب مبحوث (ع) فانه بدا في عمل زراعة النخيل في سن (10 سنوات) وهو السن الذي باشر فيه نصف المبحوثين وتتراوح أعمارهم بين (10 و17 سنة).

أن الخبرة في زراعة ومعرفة الأمراض والعلاج هي خبرة متوارثة حسب جل المبحوثين كانت الإجابة (ايه علمني الوالد والجد الزراعة وكيفاه نفرق بين المرض وكيفاه نعالج) كما أن الأمراض لا تختلف من نخلو إلى أخرى بل تختلف من بستان إلى بستان ومن منطقة إلى منطقة ومن نوع إلى نوع كما أن الظروف البيئية تلعب دورا كبيرا في الأمراض ويوجد مرض ينتج عن التزاحم بين النخيل (سنتطرق له لاحقا) كما أن عمر النخلة ليس له دورا في المرض حسب المبحوث (م) (كاين نخل عمرو قرن ومزال لباس عليه ومن وقت الثورة).

أما الأمراض التي تصيب النخيل في منطقة طولقة وأعراضها:

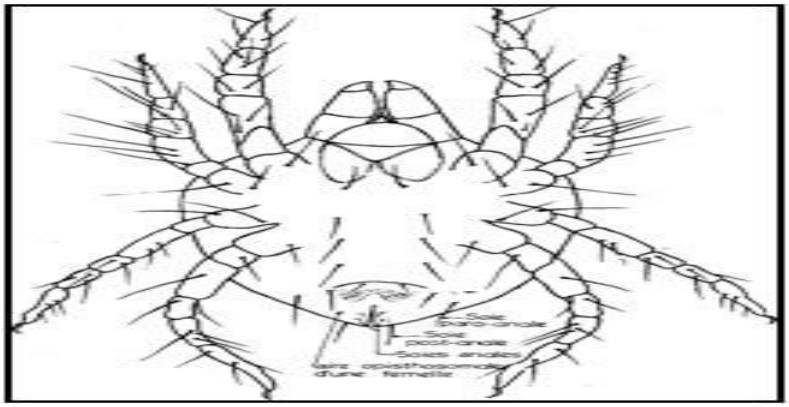
1_مرض بوفروة: عبارة عن غشاء ابيض يغطي عرجون التمر (الشكل 6) يسبب في حبس التمر وانتفاخه وتشكل نقاط بيضاء مما يؤدي إلى إتلاف وسقوط التمر إذا غير صالحة للأكل ولا البيع ولا التصدير وتنتج عنها خسائر مادية وهو جد شائع في المنطقة وكل المبحوثين أكدوا على أن بعض نخيلهم أصابهم هذا المرض، كما انه يكثر في الأوقات الحارة خاصة شهر أوت وينتشر عبر الرياح حسب مبحوث (د) (بوفروة حاجة بيضا).



الشكل(05): صورة توضح بوفروة[1]

الغشاء الأبيض مصدره عناكب صغيرة وتكون غالبا بيضاء لها أربع أرجل تعيش على النخلة حجمها يتراوح بين 0.2و 0.3 وتتحرك تحت شبكتها المنتشرة على العرجون.

[1]– أسماء ع، النخيل ... ظهور بؤر مبكرة لآفة البوفروة ببساتين ورقلة وتقرت، النهار,23 جوان 2021.



الشكل (06): صورة توضح عنكبوت المسببة للبوفروة [1]

الأعراض:

1. الغشاء الأبيض المتمثل في شبكة العنكبوت.
2. وجود عناكب صغيرة بيضاء.
3. انتفاخ التمر وتلفه.

2_ مرض السيبان: يطلق عليه اسم البيوض حسب المبحوثين يعتبر من أخطر الأمراض في المنطقة التي تصيب النخلة يسمى بيوض لأنه يجعل سعف النخلة بيضاء كما يهاجم هذا المرض كل الأعمار سواء كانت فسائلا أو نخلة بالغة وهو من الفطريات كما انه يتحمل الحرارة والجفاف بل هما عاملان يساعدانه على الانتشار وحسب أحد المبحوثين أن هذا المرض قضى على الكثير من البساتين ويكثر في شهر ماي.

ومرض البيوض مرض يسببه فطر أرضي يحدث ضررا كبيرا في نخيل التمر، ويسمى Fusarium oxysporum f.sp.albedinis. ترجع تسمية هذا المرض بالبيوض إلى أنه يسبب ابيضاض الأوراق نتيجة اختفاء صبغة الخضور منها، ويعتبر من أخطر أمراض نخيل التمر في العالم، يهاجم مرض البيوض نخيل التمر في كل الأعمار فسائلا أو أشجارا صغيرة أو بالغة على السواء.[2]

_المكافحة: تنظيف البساتين من البقايا غير اللازمة والتمر غير الملقح وفواضل عملية الجني عن الطريق الحرق والتركيز على مناطق المتضررة سابق.

---

[1]– المركز الفني للتمور. موقع سبق ذكره.

[2] - موقع من الانترنت، Date palm. Bayoud desease of date palm. بتاريخ: 10 -02-2023، سا: 10.

الأعراض:

1. تبدأ أوراق النخيل أو السعف بتغير في اللون يظهر لون رمادي سرعان ما يتغير إلى الأبيض ويكون المرض في البداية في جانب واحد من السعف
2. تيبس الجريد جانبيا.
3. بعد عدة أيام وأسابيع تموت الجريد.
4. يتأثر الجريد غير المصاب بالجريد المصاب.
5. ينتشر المرض بسرعة إلى كامل النخلة ثم إلى قلبها لتموت في حالة عدم العلاج.

الشكل (07): صورة توضح مرض السيبان.

3_سوسة النخيل: وتعرف بالاسم العلمي السوسة الحمراء حسب أحد هي عبارة عن حشرات جد صغيرة تتغذى على النخيل مما يؤدي إلى إتلافها وحسب بعض المبحوثين فإنها من أخطر الآفات التي تصيب النخلة وينتج عنها خسائر كبيرة (قادر تأكل نخلة كامل) والمبحوث (ي) (ماتكولش نخلة كل تاكل قلب برك) ويطلق عليه أحد المبحوثين (بوقصاص).

_وصف الحشرة: الحشرة الكاملة لونها بني محمر يبلغ طولها 3,5_4 سم وعرضها 1,2الى 1,4سم عند اكتمال نموها، بينما تصل طول الرأس إلى وقرنا الاستشعار إلى الثلث (3/1) طولها كما أن للحشرة خرطوم

طويل يحمل في نهايته الأجزاء فم قارضة وقرنا استشعار بقرب قاعدته للحشرة خرطوم طويل.[1] (كما يظهر في الصورة)

الشكل (08): صورة توضح سوسة النخيل أوسوسة الحمراء[2]

- **المكافحة:**

1. زرع الفسائل متباعدة.
2. التقليم وتنظيف الأماكن المزروعة.
3. الرش بالمبيدات الحشرية أو الماء والملح.
4. سد الثقوب في حالة الإصابة بالطين أو الاسمنت.
5. في حالة إصابة منطقة من نخلة الإسراع بقطعها.
6. يجب اجراء الفحص مرتين في الشهر [3]

- **الأعراض:**

1. حسب المبحوث (ف) من أصعب الأمراض لأنها ذات انتشار سريع اصفرار وجفاف النخيل.
2. سقوط رأس النخلة المصاب.

---

[1]– حسين يوسف الشالجي، حشرة سوسة النخيل الحمراء.

[2]– المرجع نفسه.

Red palm weevil guidelines on management practices. Food and agriculture of the united nations rome. 2020
[3]P18.

3. الجذع يتكسر لان السوسة تأكل منه حسب مبحوث (ع).
4. وجود إفرازات بنية تتركها السوسة.

_السوسة البيضاء وتعرف بالاسم العلمي الحشرة القشرية البيضاء: وهو عبارة عن حشرة صغيرة بيضاء تصيب النخيل الصغير اقل من 10 سنوات وحسب المبحوث (م) إذا أصاب الحشرة الأطراف يتم قصهم وإذا إصابة قلب النخلة يتم استعمال مبيد الحشرات.

- **الأعراض:**

1. ظهور على السعف حراشف بيضاء تكون مثبتة جدا أي يصعب فصلها
2. توجد بكمية قليلة على الجريد وتكثر عند الفسيل (جبارة) والنخل الصغير

يتم التمييز بين الأمراض من خلال.

4_ حفارة الجريد: عبارة عن سوسة تحفر الأوراق (تنخر جريد) وفي حالة الرياح تنكسر الأوراق وتظهر غالبا في شهر مارس وتنشط في جوان في درجة حرارة عالية.

5_دودة التمر: عبارة عن دودة تكون وسط التمر لتفادي برودة الشتاء تضع بيوضها فوق التمر مما يسهل دخولها.

- **الأعراض:**

1. داخل التمر نجد مخلفات الدودة.
2. وجود الدودة حية أو ميتة.
3. تسقط الثمار المصابة بسهولة.

6_ مرض موت الفسائل وتعفن الجذور: حسب بعض المبحوثين أن هذا الأخير ناتج عن السقي الخاطئ للنخلة أو غمر قلب (الجمار)النخلة بالماء لان النخلة لها أوقات للسقي ولا تسقى على مدى العام (سيتم الشرح المفصل لاحقا).

يصيب الفسيلة (الجبارة) حين تكون ملتصقة بالأم (النخلة الكبيرة) وإذا أصاب هذا الأخير يؤدي إلى عفن بقواعد الأوراق (اللب الأوراق).

- **الأعراض:**

1. اصفرار الأوراق وذبولهم.
2. في حالة صعود الاصفرار إلى قمة النخلة تؤدي إلى موتها.
3. وموت الفسائل أيضا (الجبارات).

كما أن العوامل الطبيعية تؤثر على مرض وموت النخلة منها المطر إذا تساقط في أوقات التلقيح يفشل العملية وقد يؤدي إلى تعفن الطلع.

7_ مرض نقص الفيتامين: حسب مبحوث (ا.ع) اي أن النخلة ضعيفة ومعرضة للموت وسهول التكسير.

- **الأعراض:**

1. تبدو النخلة ضعيفة جدا وأوراقها صفراء.

8_ مرض الجن أو المجنونة: تقوم النخلة ابتلاع قلبها (تسرط قلبيها) وحسب المبحوث السابق لا يوجد لها علاج يصيب النخيل في اعمار مختلفة كما تختلف حسب نوع النخيل.

وعلميا يعرف باسم السقوط المفاجئ للتاج [1]

الأعراض:

1. يكون رأس النخلة مائل جدا.
2. الأماكن العالية تصبح سوداء.

9_ مرض التدراك: وهو ذبول الجريد (الصورة توضح ذلك) والأسباب التي تؤدي إلى ذلك هو الغرس على عمق قريب من سطح الأرض.

- **الأعراض:**

1. جريد أصفر ومائل جدا.

[1]Plam diseases in the landscape .revied july 2019

الشكل(09): صورة توضح مرض التدراك أو ذبول الجريد

_أسماء أجزاء النخلة في المنطقة:

حسب المبحوثين والمصطلحات المتداولة بين الفلاحين نجد:

1. الجبارة: الفسيلة (نخلة جد صغيرة).
2. جمار: هو قلب النخلة.
3. الأم: النخلة الكبيرة.
4. البنت: نخلة صغيرة تكون ملتصقة في النخلة الأم.
5. السعف: أوراق النخيل.
6. الكرناف: هو الجزء الذي يكون أسفل النخلة (الصورة توضح ذلك).

الشكل(10): صورة توضح مكان الكرناف (الجزء السفلي)

_أوقات سقي النخلة:

يتم سقي النخلة في أوقات متعددة من عمرها وفي أوقات مختلفة من السنة وهي كالتالي:

سقي الفسيلة: بعد زرع الفسيلة يتم السقي على مسافة قريبة لا يتم السقي مباشرة ويتم وضع الرمل حولها (لماء ما يمسش الجبارة) يؤدي ذلك إلى تعفن الفسيلة، كما يتم إنشاء حوض صغير من الرمال حول الفسيلة ويكون السقي من الجوانب فقط ويتم لف الفسيلة بورق خشن أو قماش للحمايتها من البرد أو الحرارة.

سقي النخلة الصغيرة والكبيرة: سقي مرة واحدة كل عشر أيام اي 3 مرات في الشهر إلا في الأشهر الباردة ويحذر كل المبحوثين على تغطية قلب النخلة حتى لا يبتل وتتعفن، كما يحرص على التباعد بين النخيل اقل من 5امتار وتدوير البستان بأشجار لتفادي الرياح (الشهيلي).

_السنة الفلاحية: وهي سنة يعتمدون عليها الفلاحين للسقي النخيل وتنقسم إلى:

_ سامة: وتكون درجة حرارة جد عالية تبدأ في أوت (2_3) يسقى فيها النخيل وتنتهي في سبتمر أيام جني التمور.

_جنبر: وتكون درجة الحرارة منخفضة وباردة وتبدأ في ديسمبر ولا تسقى النخلى بل يتم تدفئتها بروث الحيوانات (لغبار).

ثانيا: علاج النخيل تقليديا

حسب المبحوثين أن طرق العلاج كانت في السابق تقليدية متوارثة لكن مع تطور الحالي تم إدخال بعض المواد والأساليب الحديث لكن هذا لا ينفى وجود أساليب قديمة ومتوارثة من الأجداد إلى الآباء إلى المبحوثين وهذا ما سنتطرق إليه في هذه الجزئية.

يتم الكشف على الأمراض والتشخيص عن طريق الأعراض الظاهرة فمثلا (اصفرار الأوراق دليل على أن المرض هو تعفن الأوراق وإشباع قلب النخلة بالماء) أي أن معرفة المرض يكون من الأعراض.

العلاج عبارة عن خليط بين التقليدي والحديث يتم خلط بعض المواد لإنتاج علاج فعال حسب مبحوث (ع) يوجد بعض الأمراض يستعمل فيه مواد طبيعية للعلاج.

كما أن العلاج لا يختلف من منطقة أو أخرى ولا من بستان إلى بستان بل هو علاج موحد (حسب إجابة المبحوثين)، يستطع أي فلاح علاج النخيل دون الحاجة إلى خبراء لان العلاج ليس بالأمر الصعب وكل الفلاحين عالجوا نخيلهم بأنفسهم.

العلاجات المستعملة:

1_ علاج الكبريت: يعتبر الكبريت عنصر فعال في علاج بعض الأمراض ولا يستغنى عنه الفلاحين قديما أو حديثا وقد يستعمل أيضا في التربة قبل الزراعة وهو علاج فعال لبوفروة ويتم خلطه مع كمية من الماء وسكبه في المكان المصاب.

2_ علاج الجير: يستعمل الجير في بعض الأحيان للعلاج ويخلط مع الكبريت.

3_ علاج الملح: يستعمل الملح في أمراض السوسة (البيضاء والحمراء والدود).

4_ الغبار: أو ما طلق عليه روث الحيوانات يستعمل قبل الزراعة لتسميد الأرض وفي حالة كبرت النخلة في الشتاء لتدفئتها (الدجاج والأغنام).

5_ الحرق: في حالة نقص الفيتامين وضعف النخلة يتم حرقها كليا ويترك قلبها لإعادة الاهتمام بها وحسب إحدى المبحوثين أن الحرق جد مفيد بل تصبح النخلة خضراء وكبيرة وأيضا يستعمل الحرق لعلاج السوسة (إزالة النخلة المصابة وقطعها وحرقها وتحفر حفرة عميقة جدا ودفنها).

6_ الطين: يستعمل الطين في سد الحفرات الموجودة في جذع النخلة لمنع السوسة من الدخول أو الخروج.

7_ المواد الكيميائية: إلى جانب العلاج التقليدي يوجد العلاج الحديث المتمثلة في:

- ❖ المبيدات الحشرية.
- ❖ السماد (لا نقري كما يطلق عليه المبحوثين).

كما أن بعض المبحوثين يعتمدون على الانترنت للكسب بعض الخبرة الحديثة والاطلاع على علاجات سهلة وفعالة وغير مكلفة.

نتائج الدراسة:

تم التوصل إلى جملة من النتائج في الدراسة الميدانية وهي على النحو التالي:

- الخبرة العلمي قد لا تكون دائما جزء هام من دراسة أمراض وعلاج النخلة ولا السن أيضا.
- مرض بوفروة من الأمراض المنتشرة في المنطقة المدروسة وأكثر معرفة وأقدم الأمراض المتعارف عليها.
- ليس كل الباحثين يعرفون جل الأمراض هذا راجع لمدى انتشار المرض.
- تختلف الأمراض باختلاف المناطق مثلا في طولقة أو بسكرة تختلف الأمراض عن أقصى الجنوب.
- يوجد فرق بين الاسم التقليدي للمرض والاسم العلمي.
- السنة الميلادية أو الهجرية تختلف عن السنة الفلاحية.
- تم إدخال بعض الآلات ومواد الحديثة في علاج.
- إبقاء بعض الفلاحين على العلاج التقليدي.
- في بعض الحالات يتم اللجوء للأنترنت.

الخاتمة

اعتبرت النخلة منذ القديم رمزا للحياة والخصب و ذكرت في القران الكريم بأحسن الصفات و أجمل المواضع و اعتبرت في المسيحية رمزا لوالدة المسيح أليسوع و كانت و ستبقى النخلة رمزا للعطاء و ظلت طوال قرون و إلى يومنا هذا شجرة تتلقى الاهتمام البالغ و الرعاية منذ قبل زرعها حتى موتها و هذا ما جعلها شبه الإنسان و رفيقته, تحتاج النخلة رعاية لأنها تتعرض إلى أمراض ...وهذا ما تم التطرق إليه في هذه الدراسة , يتعرض النخيل في منطقة طولقة لجملة من الأمراض يتم تشخيصها و مكافحتها و علاجها تقليديا بأدوات و مواد بسيط و تقليدية متوارثة وإدخال بعض الأساليب الحديثة لتوفير الجهد و الوقت.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: الكتب:

- إبراهيم صادق عليوة، دريه إبراهيم حرفوش، فوزي مرسي أبو عباس، مصطفى حلمي مصطفى، مراجعة مصطفى حلمي الحمادى، أمراض نبات، كلية الزراعة، جامعة عين الشمس.
- أبو الفضل جمال الدين بن مكرم بن منظور، ط1، دار صادر، بيروت.
- أسامة يحي الصالح، قسم البستنة وهندسة الحدائق، كلية علوم الهندسة الزراعية، جامعة بغداد، 2020_2021.
- اسماعيل العربي، الصحراء الكبرى وشواطئها، المؤسسة الوطنية للكتاب.
- البكر عبد الجبار، نخلة التمر، لطبعة الثانية، مطلعة الوطن، لبنان ،1982.

الموسوعة العربية.

- جورج أجريوس، ترجمة محمود موسى ابو عرقوب، المكتبة الاكاديمية، الدقى، القاهرة، 1994.
- شحاتة، موسوعة النخيل والتمور، دار الطلائع للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 2009.

طه الشيخ حسين، كتاب النخيل –التين –الكاكي.

- عبد الباسط ابراهيم عودة، حقيقة التشابه والاشتراك بين الإنسان ونخلة التمر، أجري توداي، 28 يوليو.2022.
- عبد الباسط عودة إبراهيم، زراعة النخيل وجودة التمور بين عوامل البيئة وبرامج الخدمة والرعاية، جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة، 2019.
- عبد الجبار البكر، نخيل التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها، الدار العربية للموسوعات، بيروت الطبعة الرابعة 2013.
- عبد للاوي ليندة، الاثنوغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، مقياس ميادين الانثروبيولوجيا.
- علي جواد الطاهر، منهج البحث الأدبي، ط3، مكتبة اللغة العربية، بغداد، شارع المتنبي،1974.
- عماد الدين حسين وصفى، أساسيات أمراض النبات والتقنية الحيوية، مكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1993.
- – فريدة حدايدي، الاحتفاء بنخل التمر في الجزائر عبر العصور تراث شعبي عريق توارثه الأجيال، الراية، ماي2023.
- كامل محمد غربي، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، دار الثقافة لنشر والتوزيع، عمان، 2006.

- محمد البدوي، المنهجية في البحوث والدراسات الأدبية، دار المعارف والنشر، سوسة، تونس، 1998.
- محمد عبد الرحمان الوكيل، أساسيات أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مصر.
- محمود ماهر رجب، عبد الحميد خالد خيضر، أمراض النبات.

ثانيا: مجلات:

- أسماء ع، النخيل ... ظهور بؤر مبكرة لآفة البوفروة ببساتين ورقلة وتقرت، النهار,23 جوان 2021.
- الأساطير تعود بها إلى زمن البدء ...علامة سحر الشرق وغموضه، مجلة الاتحاد، 19_09_2019، 01:50.
- زهر الثابت، النبات في المتخيل الديني قراءة في دلالات النخل والتين والزيتون من خلال نماذج من النصوص الدينية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجل د28، ال عدد5، 2020.
- عادل ابو السعود، التوزيع الجغرافي لأصناف نخيل التمور في مصر، مجلة الفلاح، 13.09.2021.
- عماري علي، خذري توفيق، واقع زراعة نخيل التمور في الجزائر، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 03.
- عماري علي، خذري توفيق، واقع زراعة نخيل التمور في الجزائر، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 03.
- فايز الحيدر، النخلة المقدسة بين التراث والدين، مجلة الحوار المتمدن، لعدد 2023، 30_08_2007، 4:13
- – فرحات عباس، أثر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية على زراعة النخيل وإنتاج التمور في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 07_2012، جامعة الجزائر 3.
- مجلة إنسانيات، المجلة الجزائرية في الانثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية
- محمد البكاي، شح المياه وزحف الرمال يهددان واحات النخيل بموريتانيا، مجلة الحياة، 15.03.2022.
- محمد الهادي الحسني، مفخرة الزاب، مجلة الشروق،2018/06/21.

ثالثا: الأطروحات والدوريات:

- عيسى جروني، القواعد البيولوجية للإنتاج والتنوع الحيوي النباتي، اطروحة دكتوراه الطور الثالث، قسم البيولوجيا والايكولوجيا النباتية، كلية علوم الطبيعة والحياة، الاخوة منتوري، قسنطينة، 2016_2015.
- غيابة زينب حرم مولاي، دراسة تحليلات وفينولات ومكونات أخرى لبعض أصناف النخيل التمر المحلية، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه، كيمياء، قسم الكيمياء، كلية الرياضيات وعلوم المادة، قاصدي مرباح، ورقلة، 2014_2015.

رابعا: موقع إلكتروني

- المركز الفني للتمور. نقلا من www.ctd.tn
- حسين يوسف الشالجي، حشرة سوسة النخيل الحمراء. نقلا عن https: //acsad.org
- غرفة التجارة والصناعة الزيبان بسكرة والغرفة الجزائرية للتجارة والصناعة تحت إشراف السيد والي ولاية بسكرة، الطبعة الثالثة للصالون الدولي للتمور ببسكرة، من 2الى 4 ديسمبر 2017. نقلا عن https://dcwbiskra.dz
- قواس مصطفى، محاضرات خاصة بالمقابلة أنواعها وأهدافها.

مبروك بوطقوقة، مناهج البحث الانثروبولوجي، موقع أنتربوس. نقلا عن www.aranthropos.com

- من صفحة على فيسبوك، بابل بوابة الآلهة.M.facebook.com
- موقع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، الجمهورية التونسية، نقلا عن: www.agriculture.tn

خامسا: المراجع بالإنجليزية.

- Red palm weevil guidelines on management practices. food and agriculture of the united nations rome . 2020
- [1]Plam diseases in the landscape .revied july 2019

_دليل مقابلة

❖ ثقافة أمراض النخيل :

- ماهي العلاقة بينك وبين النخلة؟
- ما هو السن الذي تعلمت فيه مبادئ وأساسيات النخلة؟ وما هو السن الذي بدأت فيه ممارسة نشاط فلاحة النخيل؟
- هل الخبرة متوارثة او متعلم عن طريقة الجامعة او معاهد التكوين؟
- هل الأمراض تختلف من بستان الى بستان الى أخر او من نخلة الى نخلة؟
- هل الظروف الطبيعية تؤثر على نخلة؟
- هل سن النخلة يؤثر على مرض؟
- ماهي الأمراض المتواجدة في منطقة طولقة؟
- ماذا تسمى أجزاء النخلة بمصطلحات الفلاحية في منطقة؟
- متى تسقى النخلة وماهي السنة الفلاحية؟

❖ ثقافة علاج النخلة:

- هل طرق العلاج هي طرق تقليدية او تم إدخال أساليب ووسائل حديثة؟
- كيف يتم تشخيص أمراض النخيل؟
- هل يختلف العلاج من منطقة الى أخرى او من بستان الى بستان؟
- هل العلاج يأخذ وقت وجهد؟
- ماهي العلاجات التقليدية المتوارثة؟
- هل يتم استعمال الانترنت لكسب المزيد من الخبرة في علاج؟

الملاحق

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	انتاج التمور في الجزائر	23
2	أنتاج التمور حسب أنواعها	24
3	الدورة الحولية لشجرة نخيل التمر	35

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	موقع مدينة طولقة	13
2	صورة توضيحية للنخلة	18
3	صورة توضح المجموعة الاخضرية	37
4	صورة توضح قوالب مصنوعة من النخيل	42
5	صورة توضح بوفروة	51
6	صورة توضح صورة عنكبوت المسببة للبوفروة	51
7	صورة توضح مرض السيبان	52
8	صورة توضح سوسة النخيل أو سوسة الحمراء	53
9	صورة توضح مرض التدراك أو ذبول الجريد	55
10	صورة توضح مكان الكرناف (الجزء السفلي)	56

الملخص:

أن جوهر أي بحث هو الوصول إلى نتائج والإجابة على الأسئلة الفرعية وهذا ما تضمنته الدراسة (أمراض النخيل وعلاجها التقليدي في منطقة طولقة) وتضمنت إشكالية الدراسة سؤالين فرعيين هما:

1. ما هي أمراض النخيل؟
2. ما هي علاجاتها التقليدية؟

وللإجابة على هذا تم الاعتماد على المنهج الاثنوغرافي ومنطقة طولقة باعتبارها أكبر مناطق وأولهم في بسكرة والزاب الغربي لإنتاج النخيل وشملت الدراسة 10 فلاحين واعتمدنا على الملاحظة والمقابلة.

أن ممارسة الطبيب البديل للنخيل ليس بالأمر الهين والسهل فقد مر المبحوثين على سنوات الخبرة التقليدية والمتوارثة وأصبح كل منهم جدير بمعرفة المرض وعلاجه الذي يصعب في بعض الأحيان عليهم فيتم اللجوء إلى بعض الأدوات والوسائل الحديثة.

قد تم في هذا البحث طرح جملة من الأمراض المتداولة في منطقة المدروسة ومحاولة شرحها بالأسلوب المطروح من قبل المبحوثين وشرح علمي مبسط وفي الأخير تم التطرق إلى العلاج التقليدي والمواد المتعارف عليها.

Conclusion:

The problem of the study in the Toulga region included:

1. What are date palm diseases?
2. What are her traditional treatments?

In order to answer this, the ethnographic approach was relied on, and the Tolga region was the largest and the first of them in Biskra and the western Zab for palm production. The study included 10 farmers, and we relied on observation and interview.

The practice of an alternative doctor for palm trees is not easy and easy, as the respondents have passed through years of traditional and inherited experience, and each of them has become worthy of knowing the disease and its treatment, which is sometimes difficult for them, so they resort to some modern tools and means

In this research, a number of diseases circulated in the studied area were presented and an attempt was made to explain them in the manner proposed by the respondents and a simplified scientific explanation and in the end, traditional treatment and recognized materials were addressed.