# دراسة جغرافية لواقع زراعة فسائل النخيل في قضاء ابي الخصيب

**الاستاذ المساعد الدكتور**
**عصام طالب عبد المعبود**
**جامعة البصرة – كلية الاداب (سابقاً)**

**الاستاذ المساعد الدكتور**
**محمد رمضان محمد**
**جامعة البصرة – كلية التربية**

**المقدمـــــة :**

يواجه النخيل في قضاء ابي الخصيب وضعا خطيـــرا" ، فقـــد اخـــذت اعـــداده بالتناقص المستمر خاصة منذ بداية عقد السبعينيات اذ انخفضت من ٤٥٩٧١١٢ نخلة عام ١٩٨٥ (١) ، الى ٢٥٠٨٩٣٠ نخلة عام ١٩٧٨(٢) ، بمعدل تغيير قـــدره ٤٥,٤% . الا انه سجل ادنى تغيير له عام ١٩٨٨ . بلغ ٥٠% عما كان عليه في عام ١٩٧٨ ، عنـــدما انخفضت اعداده الى ١٢٥٤٤٦٥ نخلة (٣) . على اثر الظروف التي مر بهـــا القـــضاء خلال الفترة ١٩٨٠ ــ ١٩٨٨ التي حتمت ازالة النخيل من بعض المناطق وذلك بـــسبب خضوعها لحركات القطاعات العسكرية ، الامر الذي دفع بعض المزارعين الى الاسراع باخلاف اشجار النخيل حال زوال الظروف وبعد انتهاء الحرب ، وقد اعتادوا على اعتماد طريقة التكثير بالفسائل والتي يطلق عليها احيانا" بالـــسرطاناتSuckers او الخلفـــات offsets بهدف الحصول على نباتات تحمل نفس خصائص الشجر ة الام ، والحـــصول على انتاج ثمري في اقصر فترة . الا انه لوحظ انخفاض نسبة النجاح للفسائل المغروسة لقلة دراية القائمين بعملية زراعة الفسائل بالاسس الصحيحة . ومن هنا يأتي هذا البحـــث كمحاولة للوقوف على الاسس والاساليب السليمة التي ينبغي مراعاتها عند اجتثاث الفسائل وغرسها وفترات زراعتها .

وقد استند هذا البحث في استقصاء الحقائق على المعلومات التي جمعت عن طريق الدراسة الميدانية ، من خلال توزيع استمارة استبيان في مختلف مناطق القضاء وفي

الوقت ذاته تابع الباحثان عملية اجتثاث وزراعة اكثر من ٢٥٠ فسيلة ، غرس نصفها ضمن اراضي ضفاف الانهار، والنصف الاخر في الاراضي المنخفضة المجاورة ، ودرست عليها كفاءة العمليات الزراعية بمتغيراتها المختلفة من اجل بيان افضلها من خلال مقارنة نتائج هذه العمليات على مسألة نجاح النمو للفسائل المغروسة .

**الانتخـــــاب :**

يعتمد انتخاب الفسائل وفقا لعوامل متعددة منها عمر النخلة الام وعمر وحجم الفسيلة ومدى العناية بها . فقد تبين ان النخيل الفتي ينتج فسائل اكثر من النخيل البالغ . حيث يتوقف الأخير عن الانتاج عندما يبلغ عمره ١٠ ــ ١٥ سنة (٤) ويصبح المزارع مجبرا على قلع الفسائل عن النخلة ، فقد وجد ان انتاجية النخلة الام تنخفض بشكل تدريجي مع عدد الفسائل الموجودة فيها حيث وجد ان معدل انتاجية (١٥) نخلة من صنف الحلاوي بلغ ٣٢ كغم عندما وجد لها فسيل واحد ، في حين انخفض معدل عدد ممائل لها في العمر والصنف الى ١٥ كغم عندما وجد لها ثلاثة فسائل . وهو امر طبيعي يمكن ان يعزى الى ان الشجرة الام تستغرق معظم طاقاتها وجهدها لتغذية الفسائل،وهذا على حساب الاثمار .

وقد اشارت بعض الدراسات من ان الفسائل التي تؤخذ من امهات مهملة لم تحصل علـــى قسط كبير من العناية وخاصة الري ، اذا ما نالت بعض الاهتمام في المكان الذي تنقل اليه سوف تنجح بنسبة اعلى من تلك التي تؤخذ من امهات معتنى بها (٥) . ولا يتفق الباحثان مع هذا الرأي . فهو يمثل بحد ذاته دعوة لاهمال الام ، لان الاهتمام بالام ضروري . اما نتاج الفسيل فهو امر يتعلق بظروف التربة والري والبزل والممارســـة الـــصحيحة فـــي المغارسة والتربية ــ وقد تبين ذلك من زراعة اربعة فسائل ، تم اجتثاث اثنان منها مـــن امهات مهملة تقع في الاراضي المنخفضة ( الاحواض ) واثنان من امهات تنـــال عنايـــة جيدة في الري والتسميد وعمليات الخدمة الاخرى وزرعت هذه الفسائل في منطقة ضفاف الانهار في حقل تمت حراثة تربته بصورة جيدة ، وذو انهـــار مكريـــة ، وتـــم تـــوفير المستلزمات المحفزة للنمو من ري وتسميد ، وقد حصلت نسبة نجاح عالية للاربعة .

اما بخصوص عمر وحجم الفسيلة فقد ذكر الباحثين على ان فضل عمر لتجذير الفـــسائل هو ٣ــ ٤ سنوات ، وبطول حوالي متر واحد (٦) . والفترة المحـــدودة لقلعهـــا عنـــدما

يتراوح عمر الفسيل بين ٣ــ ٥ سنوات . وبعضهم يحدد الفترة الى ( ١٠ ) سنوات ، حيث يكون الفسيل قد كون مجموعة جذرية جيدة . (٧) .

وينصح (Nixon \ 1956) بانه يجب فصل الفسائل عندما يبلغ قطرها ٢٠ ــ ٣٥ سم ووزنها بين ٢٠ ت ٤٠ كغم (٨) واشار (Wertheimer 1956) انه غرس الف فسيلة في محطة التجارب في الجزائر وكانت زنتها تتراوح ما بين ٩ ــ ٣٠ كغم ، ووجد ان اعلى نسبة للنجاح كانت بين الفسائل التي تراوح وزنها بين ١٨ ــ ٢٢ كغم (٩) . وقد تبين للباحثان ان مسألة الوزن هي الاكثر اهمية من مسألة العمر ، لما يتعلق ذلك بخدمة النخلة الام فكلما كانت النخلة مخدومة انتجت فسائل ذات وزن يفوق ما تنتجه الامهات غير المخدومة . وكلما كان وزن الفسيل اكثر كلما كانت نسبة النجاح اعلى لان للوزن علاقة بتوفير المواد الغذائية ، وبامكانية التجذير العالية التي لها دور في امتصاص تلك العناصر من التربة . وقد تبين من زراعة فسائل باوزان مختلفة بغض النظر عن عوامل النمو الاخرى ، ان نسبة النجاح للفسائل المزروعة بوزن ٢٥ كغم ، كانت اعلى من الفسائل المزروعة بوزن ١٣ كغم ، ولوحظ ان بعض المزارعين يلجأ الى ممارسات معينة من اجل تحفيز تكوين الجذور للفسيل قبل اجتثاثها من الشجرة الام كقيامه بجمع التربة حول قاعدة الفسيل عند نقطة اتصال بالام ، لان اية منطقة من جذع النخلة فوق سطح التربة تكون صالحة لحث نمو الجذور العرضية بسبب بقايا المرستيم الابطي الموجود تحت كل تربة (١٠) . ولمدة سنة تقريبا" ، ويقوم بترطيب هذه التربة باستمرار . ولاحظ الباحثان اهمية ذلك في الحصول على درجة عالية من التجذير لمثل هذه الفسائل والتي كانت لها مردودا ايجابيا في عملية النجاح . وهذا كثير ما يعمل في النخيل التي لم تلاقي ذلك الاهتمام الكبير في الري والتسميد والحراثة . ولاجل تحفيز الفسائل على النمو ايضا يقوم بعض المزارعين بتقليل عدد الفسائل قبل موعد القلع بعام ، حيث تفصل الفسائل الصغيرة عن النخلة الام . ويترك فقط الفسائل الكبيرة والتي يتوقع الافضلية في نجاح نموها بعد الزراعة . لانه بهذه العملية سوف تحصل هذه الفسائل على تغذية اعلى من الشجرة الام مقارنة مع بقاء الفسائل الاخرى المناسبة لها .

**عملية القلـــــع :**

ان عملية الاجتثاث للفسائل تتطلب خبرة ومهارة يجب ان يتسم القائم بها . فبعد انتخاب الفسيل الملائم ونظرا" لارتباط نمو الفسائل بعد الغرس بالمجموعة الورقية التي تحملها ، وكميات الغذاء المتكون في الاوراق وعددها فانه ينصح بعدم ازالة جميع السعف من الفسائل عند قلعها من الام بل يفضل قطع السعف القديم مع الابقاء على ثلاثة ادوار ما قبل منطقة القلب ، وبحدود ١٠ ــ ٢٠ ورقة حول هذا الموضوع لوحظ ان نسبة النمو انخفضت الى ٦٠% في بعض الفسائل التي تم قطع اوراقها الى الدور الاول القريب من منطقة القلب ، خصوصا عندما كانت صغيرة الحجم مقارنة مع اخرى بقيت فيها ثلاثة ادوار من السعف بحدود ٢٠ ــ ٢٢ سعفة حيث تمت بصورة جيدة سواء كان حجم الفسيلة صغير ام كبير مع اثبات العوامل الاخرى للنمو . وبعد ذلك يكشف عن قاعدة الفسيل وذلك بازالة التراب ، ويفضل عمل حفرة باستعمال المسحاة حول القاعدة حتى يظهر موقع اتصال الفسيل بالام (الفطامة) . وبعدها تزال اعقاب السعف السفلي لتسهيل عملية القلع والتي تتم بواسطة الة الهيب . حيث تسدد ضربة او اكثر عند الفطامة ، واذا ما حدث القطع من غير هذه النقطة فان مصير الفسيلة الموت ، وهذا ما يعرفه اغلب مزارعي المنطقة .

وبعد عملية القلع يوصي بضرورة الاعتناء بحمل الفسائل وانزالها وتجنب عدم ارتطامها بالارض بقوة ، لان ذلك يضر بقلب الفسيل ( منطقة النمو ) . ونتيجة لعملية القلع سوف تتعرض معظم اطراف الجذور المرستمية الى القطع ، ولكن للنخلة قدرة عالية بعد عمليات الخدمة الجديدة لها بعد الغرس على اخراج جذور ذات اطراف مرستمية جديدة من مناطق انقطاعها . ومن ثم تلف الفسائل بقطعة من الخشب (الجنفاص) المبلل ، وبعض من المزارعين يتركونها بوضعها وخصوصا اذا ماريد غرسها مباشرة بعد القلع . علما بان الزراعة المباشر بعد القلع هي افضل مقارنة مع تأخير الفسيل لمدة خمسة ايام بعد قلعه ، فقد ثبت من تجربة اجريت في محطة التجارب في الزعفرانية في عام ١٩٤٦ لفسيل من صنف الزهدي انما تمت زراعته في يوم القلع اعطي نسبة نجاح عالية بلغت ٧٨% والذي زرع بعد يوم من اجتثاثه بلغت نسبة النجاح ٦٦% ، في حين الذي زرع

بعد يومين من اجتثاثه كانت نسبة النجاح ٦٣% ، بينما انخفضت نسبة النجاح الى ٤٦% للذي زرع بعد ثلاثة ايام من اجتثاثه (١١) .

## خدمة التربـــة :

ينبغي على المزارع القائم بعملية غرس الفسائل اختيار الموقع المناسب الذي سوف تـتم زراعة الفسيل واجراء بعض العمليات لهذه الارض من اجل تهيئة بيئة ملائمة وصـالحة للنمو . فعلى المزارع اختيار التربة الملائمة . حيث تشير الدراسـات الـى ان التربـة المزيجية هي افضل انواع الترب ملائمة لنمو النخيل ، لانها ذات صرف جيد . مما يقلل من ملوحتها لان ارتفاع ملوحة التربة عن ٣١,٢مليموز / سم سوف تؤدي الـى مـوت الفسيل (١٢) . وتتباين نسبة التربة في منطقة الدراسة ، ويرتبط هـذا التبـاين بطبيعـة الارساب النهري ، حيث نجدها مزيجية غرينية في الضفاف تتحول الى مزيجية طينيـة غرينية في الاراضي المنخفضة المجاورة . ويتبع ذلك تباين في اقيـام الملوحـة (EC ) حيث تجده ٨,٥ مليموز / سم في الضفاف ، يرتفع الى ٢٤,٥ مليموز / سم في الأراضي المنخفضة المجاورة (١٣) . والجدير بالذكر انه تمت ملاحظة حالة مهمة اثـرت بـشكل كبير على ملوحة التربة في المنطقة وهي مسألة تنظيف قنوات الري والبزل المنتشرة في بساتين القضاء ، حيث تبين ان معدل الملوحة ينخفض الى ٣ــ ٤ مليموز / سم في ترب البساتين التي تتخللها شبكة من الانهار المطهرة سواء في الاراضي الضفاف والبعيدة من الضفاف . وهذا يعني ان لهذه الممارسة دور فعال في تخفيض مشكلة الملوحـة وعـدم تطورها مستقبلا...

وقد تبين من الدراسة الميدانية ان نسبة نجاح زراعة الفـسائل فـي البـساتين الواقعـة علىضفاف الانهار تبلغ ٩٠% ـــ مع ثبات عوامل اخرى تتعلـق بـالقلع الـصحيح ، وموعد الزراعة الصحيحة والري والتسميد وذلك لما تمتاز بتربتها من خـصائص جيـدة وقربها من شط العرب وامكانية صرف المياه ، تبعا لقوة موجة المد والجزر ، في حـين انخفضت في بساتين مهملة في الاراضي المنخفضة المجاورة الى ٢٠% من جراء عـدم تطهير شبكة الانهار المنتشرة فيها . حيث لوحظ ان بعض بساتين الذنائب والتي تم تطهير

قنوات الارواء ، ولاقت تربتها عناية في الحراثة وفي اسلوب الزراعة ارتفعت نسبة نجاح زراعة الفسائل فيها الى ٨٠% .

ويوصي الكثير من الباحثين الى ضرورة الاهتمام بعملية حراثة التربة في الحقل المراد زراعتها بالفسائل على ان تكون حراثة عميقة من اجل التخلص من الحشائش الضارة وخصوصا" الحلفا ، التي تنتشر بكثرة في بساتين منطقة الدراسة . وقد لعبت هذه الممارسة دورا مهما في هذا المجال حيث تبين ميدانيا من خلال المقارنة بين مجموعة من الفسائل زرع قسما منها في اراضي تمت حراثتها بصورة صحيحة في حين زرع القسم الاخر في الاراضي غير المحروثة . مع ثبات عوامل اخرى تتعلق بالقلع الجيد . وموعد الزراعة والتسميد والري ــ ان نسبة النجاح في الاراضي التي تم حراثتها كانت ٨٥% في حين انخفضت نسبة النجاح الى ٣% في الاراضي التي لم تحرث . وهذا التباين في نجاح النمو يمكن ايعازها الى ان الحراثة لها دورا كبيرا في تحسين تركيب التربة وزيادة مساميتها وتحسين قابليتها على صرف المياه الزائدة وسهولة تغلغل جذور الفسيل خلالها ، اضافة الى اهميتها في ازالة الادغال من التربة التي تنافس الفسيل في امتصاص العناصر الغذائية .

## موعد الزراعة :

يتفق الباحثين على ان حدود الحرارة المثلى لنمو النخيل تتراوح بين ١٨ــ ٥٠م أي انها تحتاج الى درجات حرارية عالية طيلة موسم النمو . ويذكرون ان انخفاض درجة الحرارة خلال موسم النمو الى ٩م تؤدي الى سبات النخيل ، وتوقفه عن النمو في حين تموت هذه الشجرة عندما تنخفض درجة الحرارة عن -١٢م او ترتفع لاكثر من ٥٠م .

يبلغ معدل درجة الحرارة القضاء حوالي ٢٤,٦م ، يحتل شهر كانون الثاني ادناها ١٢,٦م في حين يحتل شهر تموز باعلاها ٣٤,١ ــ ٣٤,٤م لكل منهما على التوالي . وتشير الاحصاءات المناخية حدوث بعض التطرفات في انخفاض درجات الحرارة خلال فصل الشتاء عن المعدل وبحدود تصل بين – ٥م ولفترات متفرقة ، يبلغ مجموعها حوالي ٢٣يوم ، يسجل اعلى تكرار لها خلال شهر كانون الثاني ١٠,٣ يوم وكانون الاول ٦يوم . وتتوزع الايام الباقية على اشهر شباط واذار وتشرين الثاني . في حين سجلت حالات

التطرف في ارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف لاكثر من ٤٥م خلال ١١ يـــوم موزعة على اشهر حزيران وتموز واب وايلول(١٤) .

وفي ضوء المتطلبات الحرارة للنمو النخيل والخصائص الحرارية للقضاء فـــان المنـــاخ ملائم لزراعة ونمو النخيل ، وقد اعتاد مزارعي المنطقة بعيدا عن حالات التطرف فـــي درجات الحرارة اجراء عملية المغارسة وخلال فترتين ، الاولى تجرى خـــلال شـــهري نيسان ومايس تسمى بالزراعة الربيعية ، والثانية تتم خلال شهري اب و ايلول وتـــسمى بالزراعة الخريفية . وتبين ان اغلب مزارعي القضاء يفضلون الزراعة الخريفية وبنسبة بلغت حوالي ٧٥% في حين النسبة الباقية تفضل الزراعة الربيعية . وقد درس تأثير فترة الزراعة من الباحثان من خلال انتخاب عشرون فسيل نـــصفهم زرع زراعـــة خريفيـــة والنصف الاخر زرع زراعة ربيعية ، وعوملت الفسائل جميعها نفس المعاملة في القلـــع والغرس والتسميد مع اختلاف كميات الري تبعا الحالة الفسيل ، وقد تبين بعد انتهاء عـــام على تاريخ الزراعة ان نسبة النجاح في الزراعة الربيعية كانت ٤٥% في حين بلغت هذه النسبة ٩٠% في الزراعة الخريفية . يعلل الباحثان تلك التباينات الى عدة امور منهـــا ان الفسيل اثناء عملية قلعه بشكل عام يفقد الكثير من جذوره وخصوصا الجذيرات التي يطلق عليها الباحثين الجذور المغذية والتي يتم بواسطتها امتصاص الماء والعناصر الغذائيـــة ، وهذا امر لابد منه لكونها جذيرات صغيرة لا تجد القوة الكافية للمقاومة عند القلع ومثـــل هذه الجذيرات لكي تنمو من جديد تحتاج الى حوالي ٣ اشهر لاعادة نموها مـــن منطقـــة القطع (١٥) . إذا" عندما نقارن وضع الفسيل المزروع زراعة ربيعية والذي لابد عليه ان يجتاز فصل الصيف مباشرة بعد الزراعة ، ذلك الفصل الذي يمكن ان تكون خلاله الفترة الملائمة لنمو الفسيل خضريا وجذريا والتي تصل قمتها خلال شهري تموز واب ، عندما تتوفر له جذور كافية لامتصاص الماء والعناصر الغذائية وخصوصا الجذيرات المغذية ، ومثل هذه الجذيرات كما ذكرنا قد تفقد الفسيل معظمها اثناء عملية القلع ولـــم تتـــاح لـــه الفرصة الكافية لاكمال نموه . وعليه سوف يفقد الفسيل هذه المقدرة على الامتصاص مما يؤدي الى ابطاء النمو ، او في الغالب فشله . كما ان هناك شيء اخر يتعلـــق بموضـــوع قطع الجذيرات للفسيل وقدوم فترة الصيف والتي تنشط فيه الرياح الجافة والتي تلعب دورا كبيرا في ازاحة طبقة بخار الماء الرقيقة من فوق سطوح الوريقـــات ممـــا يـــؤدي الـــى

الاسراع في عملية النتج بشكل يفوق قابلية الفسيل للامتصاص الامر الذي يؤدي الاخلال بالتوازن المائي . وهذا يؤثر سلبا على الفسيل ، كما ان بعض المزارعين اشاروا الى الفروق عن الزراعه الربيعية . لانه خلال الربيع تزداد مناسيب المياه في الانهار . وهذا له دور سلبي في التأثير على الفسائل المزروعة . في حين لا تتوفر كل تلك السلبيات بعد بعد الزراعة الخريفية لان معظم الفسائل خلال موسم الشتاء (الفترة اللاحقة لزراعتها في الخريف) تتوقف عن النمو الخضري تحت تأثير انخفاض درجات الحرارة في حين توفر التربة الدافئة فرصة لتطور نظام جذري جديد ، من جهة ، ولانخفاض درجات الحرارة دور مهم في القضاء على الكثير من الفطريات والحشرات الموجودة بين جذع الفسيل والكرب من جهة ثانية ، وعليه بعد انتهاء موسم البرد يكون الفسيل مستعد لان ينمو بشكل جيد تحت تأثير الدفئ وتوفر المياه ، ووجود شبكة جذرية ، ذات كفاءة عالية لامتصاص الماء والعناصر الغذائية .

## عملية الغـــرس :

بعد اختيار الموقع المناسب تحفر الجورة لغرس الفسيل في موقعه الدائم . ومن اجل الحصول على افضل النتائج بخصوص مسألة نجاح زراعة الفسيل ، فانه يجب الاهتمام في اعداد تلك الجوره ، ويعتمد موعد الحفر على عدد الفسائل التي ينوى المزارع غرسها فقد تبين من الدراسة الميدانية ان المزارعين الذين ينوون زراعة فسائل باعداد كبيرة في الغالب يتم تهيئة تلك الحفر قبل موعد الاجتثاث بأيام . وفقا لما تتطلبه هذه العملية من جهد ووقت لانجازها . بينما تحفر الجورة في نفس موعد القلع اذا كان عدد الفسائل المراد غرسها لا يتجاوزه فسائل . علما بأن بعض الدراسات اشارة الى انه يستحسن اعداد الحفر قبل موعد الغرس بعدة اشهر ، وتوصي مثل هذه الدراسات على انه بعد حفر الحفرة يتم ملئها بالتربة السطحية الممزوجة بالسماد الحيواني المتفسخ ثم يتم ريها خلال فترة زمنية تتراوح بين اسبوعين الى ثلاثة اسابيع ، الا ان يتم تحلل السماد المخلوط بالتربة ، وحتى تأخذ التربة قرارها في الحفرة . وعند زراعة الفسيل يعاد المزارع عمل حفرة مناسبة وسط الحفرة التي تم ملئها واعدادها (١٦) . مثل هذه الحالة لا يتم ممارستها من قبل مزارعي القضاء .

اما قطر وعمق الجورة فيعتمد على حجم الفسيل ، وعموما فان القطر يتراوح بين ١ــ ٢ متر وبعمق ١ ــ ١,٥متر على ان يؤخذ بنظر الاعتبار عند ردم تلك الحفرة بعد وضع الفسيل فيها ان يكون مغروسا بعمق مناسب أي ان منطقة القلب يجب ان تبقى ظاهرة فوق سطح التربة بارتفاع يتراوح بين ١٠ ــ ١٥سم . لكي لاتتعرض تلك المنطقة للانغمار بمياه الري لتجنب تعفنها . كما يمنع تأكل وضعف قاعدة الجذر في المستقبل . عندما يكون جزءه الموضوع في الحفرة بعمق قليل . حيث وجد ان بعض الفسائل وخصوصا الصغيرة منها التي يتم غرسها في حفر عميقة وغطى مياه الري منطقة القلب الامر الذي ادى الى موت الفسيل ، بعد تكرار عملية الري عدة مرات ، ويراعى عند وضع الفسيلة في الجورة ان يكتفي بعض المزارعين بموارات منطقة الجذور بمزيج من التربة والسماد الحيواني وبنسب متساوية الى عمق يتراوح بين ٥ ــ ١٠سم ثم تردم الحفرة بتربة ناعمة وتدك بالارجل حتى لا تترك فراغات حول القاعدة ، لان هذه الفراغات تعجل من جفاف منطقة الجذور ، وتغطى الفسائل بمجرد زراعتها بليف وسعف او جنفاص ، ثم تروى بعد الزراعة مباشرة ريه غزيرة ، وتنظم الريات بعد ذلك تبعا للمناخ السائد وطبيعة التربة ، ويلاحظ ان الري يقل من تأثر انخفاض درجات الحرارة وعلى هذا الاساس تحتاج الفسائل خلال فصل الصيف عدد اعلى من الريات مما تحتاجه شتاءا.

وقد لوحظ ان اغلب المزارعين لايضع الفسيل في الجورة بصورة عمودية ، بل يحاول ان يضعه مائلا نحو الشمال وذلك حتى يكون القلب بعيدا" عن تعامد اشعة الشمس عليه وقت الظهيرة التي تؤدي الى استنزاف عصارته . الامر الذي يؤدي الى جفاف الفسيل علما بان الرياح الشمالية الغربية السائدة كفيلة بتقويم ذلك الميل عند تقدم الفسيلة بالعمر .

## الخلاصة والاستنتاجات :

تبين من الدراسة ان عملية الاختيار الصحيح للفسيل الملائم والتربة الجيدة ، وممارسة الغرس الصحيح ، والاعتناء بخدمة الفسيل ، جميعها ضوابط تعطي نتائج سليمة عند الالتزام بها ، وفقا لذلك توصل الباحثان الى ان الفسائل الكبيرة الحجم والوزن تحقق نسبة نجاح عالية عند غرسها لان مثل هذه الفسائل تكون حاوية على مجموعة جذرية

جيدة ومحتوى غذائي عالي ، تمكنها من الاستمرار بالنمو بعد عملية الاجتثاث والغرس ، إذا ما قورنت بالفسائل الصغيرة الحجم والوزن . لذا تعد عملية الاهتمام بخدمة الشجرة ألام ظاهرة مهمة تعطي نتائج إيجابية للحصول على فسائل من هذا النوع . كما ان المحافظة على سلامة الفسيل عند فصله من الشجرة ألام امرا لابد منه ، لذا يجب ان يتم الفصل من المكان المناسب وهو ما يسمى الفطامة . فإذا تم من غير هذا المكان ، وكذلك إذا كانت الضربات المسددة عند هذه المنطقة غير دقيقة ستؤدي حتما الى فشل نجاح نمو الفسيل ومن الأمور الأخرى التي ينبغي مراعاتها ، عدم إزالة جميع سعف الفسيل ،لان ذلك سوف يضر فيه مستقبلا ، على اعتبار ان هذه الأوراق هي مناطق يتم فيها صنع الغذاء للفسيل .

كما تبين ان تربة منطقة الدراسة ملائمة لزراعة فسائل النخيل سواء في الضفاف أو الأراضي المنخفضة المجاورة ، إلا أن الأخيرة ، تعاني من مشكلة الملوحة خصوصا البساتين التي أهملت فيها قنوات الري والبزل ، لذا فالاهتمام بتطهير تلك القنوات كفيل لخفض ملوحة تلك الأراضي وزيادة إنتاجيتها الاقتصادية وتبقى عمليات خدمة التربة الأخرى وخصوصا الحراثة ، عوامل مهمة تعطي ممارستها الجيدة نتائج إيجابية في نجاح زراعة الفسائل .

كما اتضح ان الزراعة بعد اجتثاث الفسائل مباشرة تعطي نتائج افضل من تأخير زراعة الفسيل بعد قلعه .

كما يوصي الباحثان بضرورة الاهتمام بأعداد الحفر من حيث الحجم والقطر والتي تتناسب طرديا مع حجم الفسيل ، كما ينبغي مراعاة حجم الجزء الظاهر فوق سطح التربة عند ردم الحفرة فعدم تعرض العمة النامية للفسيل للانغمار بمياه الري ومن ثم تعفنها من ناحية ، ومنع تأكل وضعف جذع النخلة مستقبلا من ناحية ثانية .

وتبين من خلال البحث ان الزراعة الخريفية تعطي نتائج افضل في نجاح نمو الفسائل من الزراعة الربيعية ، لان زراعة الفسائل في الخريف تعطيها فرصة لنمو جذيراتها المسؤولة عن عملية امتصاص الماء والعناصر الغذائية . الأمر الذي يجعلها جاهزه للنمو خلال موسم الربيع والصيف اللاحقين .

## الهوامـــــش


١. وزارة التخطيط ، دائرة الاحصاء المركزية نتائج الاحصاء الزراعي والحيواني فـــي العراق لسنة ١٩٥٨ــ ١٩٥٩ ، ص ٤٠٦ .

٢. وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ، دائرة الاحصاء الزراعـــي ، تقـــدير انتاج التمور لسنة ١٩٨٠ جدول ١٠ .

٣. شعبة زراعة ابي الخصيب ، بيانات غير منشورة .

٤. حسام علي غالب ، النخيل العملي ، ص ٢٦٥ .

٥. جبار حسن النعيمي ، الامير عباس جعفر ، فسلجة وتشريح ومورفولوجي نخلة التمر ، ص ٩٢ .

٦. مصدر السابق ، ص ٨٢ ــ ٨٣ .

٧. حسام علي غالب ، مصدر السابق ص ٢٦٥.

8. Nixon , R.W. "Areview of date inveslgation at the u. s. Date jield station' p . 1001.

٩. عبد الجبار البكر ، نخلة التمر ماضيها وحاضرها ، ص ٣١٢ ــ ٣١٤ .

١٠. عبد الامير مهدي مطر ، زراعة النخيل وانتاجه ، ص ١٥٨.

١١. عبد الجبار البكر ، مصدر السابق ، ص ٣٠٥ .

١٢. عبد الامير مهدي مطر ، مصدر سابق ، ص ١٥٧ .

١٣. عصام طالب السالم ، بعض خصائص التربة واثرها على الانتاج الزراعي في اقليم شط العرب .

١٤. ماجد السيد ولي ، الخصائص المناخية لمحافظة البصرة ، ص ٥٥ .

١٥. عبد الامير مهدي مطر ، مصدر سابق ، ص ١٦٣ .

١٦. عبد الجبار بكر ، مصدر سابق ، ص ٣٠٦

## المصـــــادر


١. البكر، عبد الجبار ، نخلة التمر ، ماضيها وحاضرها ، ( بغداد / مطبعـــة العـــاني ، ١٩٧٢) .

٢. السالم ، عصام طلب ، بعض خصائص التربة واثرها على الانتاج الزراعي في اقليم شط العرب ، بحث مقبول للنشر في مجلة كلية الاداب بجامعة البصرة ، ١٩٩١ .

٣. شعبة زراعة ابي الخصيب بيانات غير منشورة .

٤. غالب ، حسام علي ، النخيل العملي ، ( الكويت / مطبعة دار السياسة ، ١٩٨٠ )

٥. مطر ، عبد الامير مهدي ، زراعة النخيل وانتاجه ، ( البـــصرة / مطبعـــة جامعـــة البصرة ، ١٩٩١ )

٦. النعيمي ، جبار حسن ، الامير عباس جعفر ، فسلجة وتشريح ومورفولـــوجي نخلـــة التمر ، ( البصرة / مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٠ ) .

٧. وزارة التخطيط ، ، الجهاز المركزي للاحصاء ، دائرة الاحصاء الزراعي ، تقدير انتاج التمور لسنة ١٩٨٠ ( بغداد مطبعة الجهاز ، ١٩٨١)

٨. وزارة التخطيط ، دائرة الاحصاء المركزية ، نتائج الاحصاء الزراعي والحيواني في العراق لسنة ١٩٥٨ ــ ١٩٥٩ ، ( بغداد / مطبعة الحكومة ، ١٩٦١ )

٩. ولي ، ماجد السيد ، الخصائص المناخية لمحافظة البـــصرة ، موســـوعة البـــصرة الحضارية ــ المحور الجغرافي ( البصرة / مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨) .

10.Nixon , R.W. “Areview of date inveslgion at the u. s. Date jield station’ indio californca , 1956 .