

زراعة بساتين النخيل

الاستاذ الدكتور عبدالباسط عودة ابراهيم

أصبحت بساتين النخيل القديمة ذات الزراعة غير المنتظمة مشكلة قائمة بسبب صعوبة استصلاح تربها، وارتفاع كلفة العناية بها وخدمتها، وعدم إمكانية إدخال المكنائن والآلات الزراعية إليها، لذا اقتضت العناية بها على بعض عمليات الخدمة اليدوية، وبالتالي يجب اتباع الطرائق الزراعية الصحيحة عند إنشاء بساتين النخيل الجديدة، وذلك بزراعة الفسائل على خطوط مستقيمة ومسافات مناسبة لإجراء عمليات الخدمة، واستغلال أرض البستان بزراعات بينية لزيادة المردود الاقتصادي للمساحات المزروعة بالنخيل . وهناك شروط أساسية يجب مراعاتها عند إنشاء البساتين، وهي:

موقع البستان

يفضل أن يكون في الأراضي القريبة من مصادر المياه ومشاريع الصرف، وقريب من الطرق العامة أو الطرق الزراعية.

التربة

إن أحسن الترب الملائمة لزراعة فسائل النخيل هي التربة المزيجية الجيدة الصرف، حيث يمكن أن تتحمل فسائل النخيل ملوحة التربة وارتفاع مستوى الماء الأرضي أكثر من أشجار الفاكهة الأخرى، ودرجة تحمل أشجار الفاكهة المختلفة لملوحة التربة كما هو مبين فيما يلي:

تحمل ملوحة عالية	تحمل ملوحة متوسطة	تحمل ملوحة قليلة
النخيل	الرمان، التين، الزيتون، العنب	الكمثرى ، التفاح، البرتقال، الأجاص اللوز، المشمش، الخوخ

مياه الري

يجب توافر مصدر لمياه الري المناسبة للفسائل، مع مراعاة أن تكون نسبة الملوحة لا تزيد عن 6000 جزء بالمليون.

إعداد الأرض

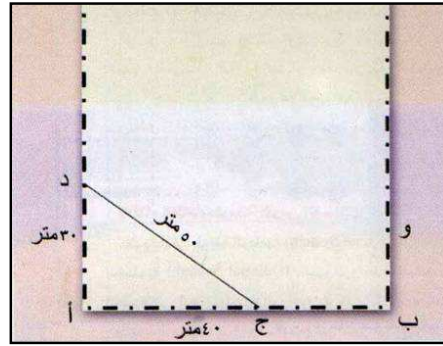
- (1) يتم حراثة الأرض حراثة عميقة ومتعامدة لمرتين للتخلص من الحشائش والأدغال الضارة.
- (2) تسوية التربة بشكل جيد يسمح بتوزيع المياه بصورة متساوية عند الري السطحي.
- (3) شق القنوات الرئيسية والفرعية تبعاً لطبيعة التربة وطريقة الري المتبعة. ويمكن استعمال طرائق الري الحديثة بالفقاعات (Bubbler)، أو بالتنقيط.

تخطيط الأرض ونظام الزراعة

- (1) تحديد حدود أرض البستان باستعمال نظرية المثلث قائم الزاوية، حيث يتم تثبيت وتد على إحدى زوايا الأرض، ومن هذا الوتد يمد حبل باتجاه طول الأرض مثل الخط (أ ب) كما في الشكل 1.

- (2) يقاس بوساطة شريط المساحة مسافة 20م على الحبل ويثبت وتد كما في نقطة (ح)، ومنها يمد حبل باتجاه عرض الأرض بطول 25 م.
- (3) يربط حبل آخر بطول 15 م من الوتد المثبت في نقطة (أ) وباتجاه عرض الأرض، وعند التقاء نهاية الحبل الذي طوله 25 م يثبت وتد في (د) ويوصل بين (أ د) فتكون زاوية قائمة (د أ ح) .
- (4) يمد الحبلين القائمين إلى نهاية طول الأرض وعرضها.
- (5) تكرر العملية لتعيين الزوايا الثلاث الأخرى لقطعة الأرض. وبهذه الطريقة تتم عملية تحديد الأرض.
- (6) تقسم أرض المزرعة إلى قطع مربعة أو مستطيلة منتظمة الأبعاد وحسب المساحة.
- (7) تزرع مصدات الرياح حول المزرعة من أشجار الكازورينا والأثل واليوكالبتوس، أو نباتات الأسيجة مثل شوك الشام، أو زراعة أشجار السدر، ويفضل زراعة مصدات الرياح قبل 1 - 2 سنة من غرس الفسائل.

الشكل 1. تحديد حدود أرض



البستان باستعمال نظرية المثلث قائم الزاوية.

نظام الزراعة

هناك طرائق عدة لزراعة الفسائل، أهمها الطريقة الرباعية (Square System)، أو الطريقة الخماسية (Quintral system) كما في الشكل 9، حسب الزراعة البيئية وحسب استعمال المكننة الزراعية في عمليات الخدمة. والطريقة الرباعية هي أسهل الطرائق وأكثرها استعمالاً في إنشاء البساتين. ولتعيين مواقع زراعة الفسائل بهذه الطريقة يتم مد الحبال بين الضلعين المتقابلين (الطول والعرض) وعند كل تقاطع تثبت أوتاد لتكون هي مواقع الزراعة. وتعتمد مسافات الزراعة على خصوبة التربة ونوع الزراعة البيئية.

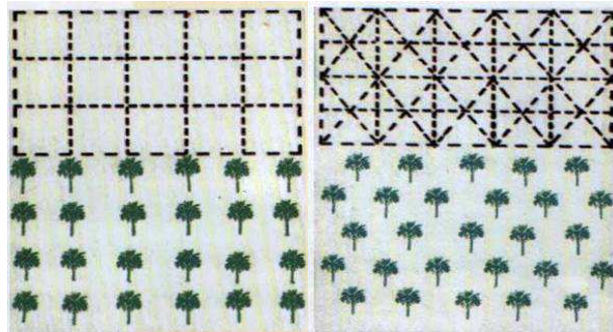
- ففي الأراضي الجيدة الصرف والصالحة لزراعة الحمضيات وبعض أشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق تكون مسافات الزراعة 10 X 10 م.
- وفي الأراضي قليلة الخصوبة والمحتوية على نسبة معتدلة من الأملاح تكون مسافات الزراعة 8 X 8 م، ويمكن زراعة أشجار الرمان والعنب وبعض الخضراوات.
- وفي الأراضي عالية الأملاح وذات مستوى ماء أرضي مرتفع تكون المسافة 7 X 7 م، وتستغل أرض البستان في زراعة محاصيل العلف.

والجدول 1 يوضح عدد الفسائل التي تزرع في الدونم الواحد حسب مسافات الزراعة.

الجدول 1. عدد الفسائل والمسافة بينهما في الدونم الواحد.

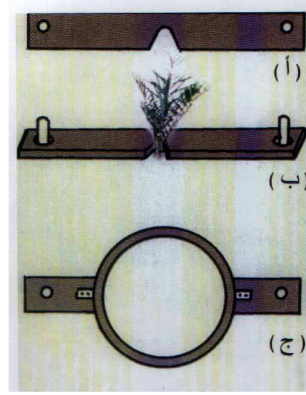
عدد الفسائل / دونم	المسافة بين الفسائل/ متر
100	5
69	6
51	7
39	8
30	9
25	10

ويجب مراعاة طبيعة الصنف وحجم النخلة عند تحديد مسافات الزراعة، فأصناف الخضراوي والساير يمكن أن تزرع على مسافات (8 X 8 أو 9 X 9) م بشرط عدم تعارض ذلك مع عمليات الخدمة الميكانيكية، والأصناف القوية الضخمة كالبرحي ونبوت سيف فيفضل أن تزرع على مسافات (10 X 10) م، ويمكن اتباع مسافة (8 X 10) م للأصناف متوسطة القوة حيث تكون المسافة بين خط وآخر 10 م، وبين نخلة وأخرى على نفس الخط 8 م.



الشكل 2. الطريقتان الرباعية والخماسية لزراعة فسائل النخيل.

وتتطلب عملية الغرس الدقة والعناية ويفضل استعمال لوحة الغرس العادية، وهي قطعة من الخشب طولها 20 سم وعرضها 20 سم وفي نهايتها ثقبان وفي وسطها فريضة، توضع لوحة الغرس على الأرض بحيث تكون الفريضة وسط الحفرة، ويثبت وتدان في ثقبَي اللوحة، وعند الغرس تحرك الفسيلة في اتجاهات مختلفة حتى تدخل ساقها في زاوية ثقب المثلث (الفريضة)، وتثبت في الحفرة، ويوجد نوع آخر من ألواح الغرس يشبه اللوحة العادية ويمثلها في الطول ولكن توجد في وسط اللوحة حلقة حديدية دائرية قطرها 40 - 50 سم، وعند الغرس توضع الفسيلة وسط الحلقة الحديدية داخل الحفرة ويثبت وتدان في ثقبَي اللوحة على طرفيها ثم يوارى التراب من الأطراف حتى تأخذ الفسيلة موقعها الصحيح. والشكل 3 يوضح لوحة الغرس.



الشكل 3. لوحة الغرس.

عمليات خدمة البساتين

تحتاج فسائل النخيل خلال السنة الأولى من زراعتها إلى عناية وخدمة مستمرة، كإجراء الري بشكل منتظم، والعزق مرتين خلال السنة للتخلص من الأدغال وخاصة الحلفا والسفرندة، ويجب رفع التغطية عن الفسائل بعد مرور سنة على زراعتها وظهور النموات الجديدة مما يدل على نجاح الزراعة.

ويفضل تسميد الفسائل في الأراضي قليلة الخصوبة بسلفات الأمونيوم (250 - 300 غ) نثراً حول الفسيلة في فصل الربيع، وتضاف نصف الكمية في الأراضي عالية الخصوبة أو المزروعة بأشجار الفاكهة والخضروات. وتضاف الأسمدة العضوية مرة كل سنتين وبمقدار 30 - 50 كغ للنخلة الواحدة في فصل الشتاء.

إن النخلة كأى نبات آخر لها قدرة وسعة إنتاجية محدودة، والمحصول الثمري فيها له ارتباط بمجموع المساحة الخضراء المعرضة لضوء الشمس، وهناك عدد من السعف الأخضر الضروري لتغذية العذوق الثمرية (Fruit cluster) حتى نضج الثمار، ويتراوح عدد السعفات لكل عذوق ما بين 8 - 10 سعفات للعذوق الواحد، وهذا ما يجب مراعاته عند عملية التقليم وإزالة السعف لتحقيق الموازنة بين المجموع الخضري والمجموع الثمري سنوياً للحصول على ثمار جيدة النوعية.

زراعة الغرسات (الشتلات) النسيجية

قبل زراعة الفسائل (الغرسات) الناتجة من الزراعة النسيجية يجب القيام بما يلي:

1. إجراء فحص للتربة والتأكد من عدم وجود طبقة صماء أو حجارة كبيرة تحت الطبقة السطحية حيث يجب حرثها وتهيئة التربة وإزالة كافة العوائق الحجرية الموجودة فيها.
2. التأكد من توافر المياه اللازمة للري مع مراعاة تحليلها من حيث محتواها من الملوحة.
3. تجهيز شبكة الري المناسبة وحسب مسافة الزراعة.

4. تخطيط أرض البستان وتحديد مواقع الغرسات حسب المسافة المناسبة، ويفضل اتباع النظام الرباعي للزراعة 7 X 7 أو 8 X 8 حسب الصنف ونوعية التربة والظروف الجوية وخاصة الرطوبة، وهناك عوامل عدة يعتمد عليها تحديد مسافات زراعتها:

- المسافة المناسبة لإجراء عمليات الخدمة بشكل سهل وخاصة الممكنة.
- توفير المسافة المناسبة لانتشار ونمو الجذور .
- السماح لتعرض الأشجار لقدر مناسب من الإضاءة وعدم حصول التظليل.

5. تجهيز الحفرة اللازمة للزراعة بأبعاد 75 X 75 X 75 سم ويفضل تركها معرضة للشمس والهواء لعدة أيام للتخلص من الكائنات الحية الضارة، وتخلط تربة الحفرة مع السماد العضوي المتحلل، ويوضع في داخل الحفرة خلطة من تراب الحفرة والبتوموس والطيني بنسبة 1: 1: 1، ويمكن وضع الرمل بدلاً من البتوموس .

6. تروى الحفرة قبل الزراعة ليتجانس الخليط ، كما أن مياه الري تساعد في غسل الأملاح وتسهم في عملية تخمر السماد العضوي.

زراعة الغرسات

يمكن زراعة الغرسات في أي وقت من السنة مع ملاحظة بعض الأمور عند الزراعة في الشهور الباردة أو الحارة، ويفضل أن تتم الزراعة في فصلي الربيع والخريف، ويجب أن تتم الزراعة في الصباح الباكر، وأن تكون الغرسات بطول 35 - 40 سم، وتحتوي على 4 - 5 سعفات ثلاث منها أوراق حقيقية (كاملة)، وأن تكون قاعدة الغرسة تشبه البصلة وذات مجموع جذري جيد. وتتم عملية الزراعة وفق الخطوات الآتية:

1. قطع الكيس البلاستيكي من القاعدة مع مراعاة سلامة المجموع الجذري.
2. توضع الغرسة في الحفرة بعناية ويكون وضعها عمودياً ومائلاً باتجاه الرياح، ثم يردم التراب حولها ويسحب الكيس البلاستيكي للأعلى قليلاً. ويدك التراب جيداً حول الغرسة لتفادي تكون جيوب هوائية حول المجموع الجذري مما يسبب تعفن الجذور، ويجب أن يكون القطر الأكبر لقاعدة الغرسة عند مستوى التربة، مع ضمان عدم تسرب مياه الري إلى قلب (القمة النامية) الغرسة.
3. يعد حوضين لكل غرسة، الأول بجانب قلبها لمنع الري من الوصول إليه، والحوض الثاني بقطر 1 متر لاستقبال مياه الري ويفضل أن يكون عمق الحوض ما بين 20 - 30 سم.
4. تحاط الغرسة بسياج وتغطي بشبك بلاستيكي أو من الخيش لحمايتها من الشمس والرياح والبرد ومن الحيوانات مثل القوارض، والأرانب وغيرها.
5. تروى الشتلات يومياً بشكل منتظم ولمدة 40 يوماً حسب نوع التربة والظروف الجوية مع مراعاة تجنب غمر قلب الغرسة بالماء، ثم يتم تقليل الري لتروى مرتين أو ثلاث مرات أسبوعياً لمدة شهرين.
6. بعد السنة الثالثة من الزراعة يتم توسيع حوض النخلة وبمحيط يماثل محيط السعف.

7. تزال الفسائل المتكونة وتترك 3 - 4 فسائل فقط لإعطائها الفرصة الكافية للنمو الجيد ودفعتها نحو الإزهار، ويجب تعفير أماكن فصل الفسائل بأحد المبيدات لوقايتها من الإصابات المرضية والحشرية وخاصة سوسة النخيل الحمراء.

8. في حال ظهور الطلع في السنوات الأولى من الزراعة يجب إزالته للسماح لها بتكوين جذع جيد النمو وقوي.

9. يتبع برنامج تسميد حسب سنوات الزراعة باستعمال السماد العضوي المعامل حرارياً وكما يلي:

▪ 5 كغ / غرسة في السنة الثانية.

▪ 10 كغ / غرسة في السنة الثالثة.

▪ 15 كغ / غرسة في السنة الرابعة.

▪ 20 كغ / غرسة في السنة الخامسة.

▪ 25 كغ / غرسة في السنة السادسة.

ويستمر هذا البرنامج حتى السنة العاشرة إضافة إلى التسميد السنوي بالسماد الكيميائي المركب بمعدل 100 غ / N و 75 غ / فوسفور و 100 غ بوتاسيوم.

10. بدءاً من السنة الرابعة يفضل ترك 2 - 3 طلعات على الفسيلة.

11. تجرى عمليات العزق والتعشيب بإزالة الحشائش والأدغال بشكل مستمر.

المراجع:

- إبراهيم، عبد الباسط عودة. (2008). نخلة التمر شجرة الحياة. المركز العربي لدراسات المناطق الجاف والأراضي القاحلة. (390) صفحة.
- البكر، عبد الجبار، (1972). نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجاريتها. مطبعة العاني - بغداد . 1085 صفحة.
- جامعة الامارات العربية المتحدة/ وحدة بحوث تنمية النخيل والتمر. نصائح وارشادات غرس شتلات النخيل النسيجية.
- الشبكة العراقية لنخلة التمر www.iraqi-datepalms.net