الممارسات الزراعية لزيادة إنتاج شجرة الفستق الحلبي

د. رشيد السيد عمر - م. محمد ابراهيم الدعيمس
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

تعد زراعة الفستق الحلبي من الزراعات المميزة في القطر، وتتبوأ سورية المرتبة الخامسة عالمياً في زراعة الفستق الحلبي وإنتاجه، وقد بلغت المساحة المزروعة بأشجاره (59966) هكتاراً ووصل الإنتاج إلى (51048) طناً، وتتركّز زراعته في محافظات (حلب، وحماه، وادلب، وريف دمشق، وحمص). لشجرة الفستق الحلبي أهمية بيئية في تثبيت التربة، والحد من التصحّر نظراً لتحملها الجفاف، وهي شجرة ذات عائدية اقتصادية جيدة للفلاح، لذا يطلق عليها اسم الشجرة الذهبية. يعد الفستق الحلبي منتجاً مرغوباً للتصدير، ويسهم في دعم الاقتصاد الوطني، مما يستوجب العمل على تحسين عمليات الخدمة الزراعية المقدّمة للأشجار وفي مقدمتها عملية التسميد لتحسين معدلات الإنتاج كماً ونوعاً، وذلك بما يتواكب مع المعدلات العالمية في الدول الرائدة بزراعة هذه الشجرة مثل إيران، والولايات المتحدة الأمريكية، وتركيا، والصين.

ممارسات تحسين إنتاج شجرة الفستق الحلبي

التقليم: يتم تقليم شجرة الفستق الحلبي في نهاية فصل الشتاء وبداية الربيع باستخدام أدوات تقليم جيدة ومعقمة، وذلك لتحقيق توازن بين النمو الخضري والثمري في الشجرة، لضمان انتظام الحمل السنوي، والتقليل من تساقط البراعم الثمرية.

تربّى شجرة الفستق الحلبي لتأخذ الشكل الكأسي على 4 أو 5 فروع هيكلية، والشكل مهم لسهولة الحصاد وعمليات الخدمة الأخرى، مع فتح الجزء الداخلي للشجرة لتحسين التهوية، ودخول أشعة الشمس إليها، وتحفيز تشكّل البراعم الزهرية. ولتشجيع تفرعها يزال الجزء الطرفي من الفرع باعتبار أن البرعم المسيطر هو البرعم القمي. ويطبق هذا بانتظام خلال سنوات التربية للوصول للتفرع المطلوب.

يعتمد التقليم في شجرة الفستق على سلوك النمو والإثمار، ويتم تقليم الشجرة الناضجة والسليمة بشكل خفيف (بإزالة 10 - 15 % كحد أقصى من تاج الشجرة)، بينما ينبغي تقليم الأشجار الضعيفة جداً بشكل كبير، وتزال الأفرع المكسورة والمريضة والمتشابكة.

تتطور عادةً البراعم الزهرية على خشب بعمر سنة نحو قاعدة الأغصان المتوسطة والطويلة، وبالقرب من البرعم الخضري الطرفي على الأفرع القصيرة، لذا يجب تقصير الأغصان الطويلة والأغصان التي استنفدت براعمها، والاحتفاظ بأغصان قوية منتهية ببرعم خضري قوي. وينصح بتربية الأشجار المذكّرة بنسبة أعلى من المؤنثة ليتم نشر حبوب اللقاح بسهولة. ويتم خلال عملية التقليم جمع بقايا العناقيد القديمة والتخلص منها والتي تكون بؤرة للحشرات.

الري: تتحمّل شجرة الفستق الحلبي الجفاف وتعيش بظروف مطرية أقل من 200 ملم، إلا أن إنتاجها يتأثر، لذا يجب ريها رياً تكميلياً في فترة انحباس الأمطار وعند جفاف التربة، ويكون الري سطحي أو بالتنقيط. ولا تتحمل شجرة الفستق رطوبة التربة العالية، التي تتسبب بالأمراض الفطرية على المجموع الجذري والورقي وبظهور التصمّغ بمكان الجروح.

التعشيب: يتم إزالة الأعشاب التي تنافس الأشجار على الغذاء، ويمكن أن تصبح مأوى للحشرات، وذلك في نهاية فصل الشتاء وإما بطرق ميكانيكية بالجمع اليدوي أوبالفلاحة السطحية أو بطرق كيميائية باستخدام مبيد أعشاب.

فلاحة التربة: يمكن اقتصار الفلاحات في بستان الفستق الحلبي على ثلاث فلاحات رئيسية:

خريفية: عميقة لتهيئة التربة للاستفادة من مياه الأمطار ولقلب السماد البلدي.

ربيعية: سطحية في بداية نيسان، للتخلص من الأعشاب، وقلب نباتات السماد الأخضر إن تم زراعته.

صيفية: سطحية خلال شهر تموز للتخلص من الأعشاب الضارة.

التسميد: يتم تسميد بستان الفستق الحلبي بإضافة السماد الكيميائي NPK سنوياً، والسماد البلدي كل سنتين، ويمكن بزراعة نباتات السماد الأخضر معه لتحقيق فائدة أكبر، ويفضّل إجراء تحليل للتربة لمعرفة حاجتها من التسميد.

أ. التسميد الكيميائي:

- الأسمدة الآزوتية: يمكن إضافة سماد نترات الأمونيوم (33) %، بمعدّل (1.5) كغ لكل شجرة وعلى ثلاث دفعات. الدفعة الأولى (نصف الكمية) قبل تفتح البراعم خلال شهر آذار والدفعة الثانية (ربع الكمية) بعد العقد في منتصف نيسان والدفعة الأخيرة (ربع الكمية) خلال شهر أيار. وتتم إضافة الأسمدة الآزوتية نثراً أسفل المحيط الخارجي لمسقط تاج الشجرة مع إجراء الري بعد كل إضافة.

تجربة تسميد أشجار الفستق الحلبي «الصنف العاشوري» بزرق الدواجن

نفذت تجربة في البحوث الزراعية باستخدام 5 مستويات من سماد زرق الدواجن (مادة عضوية 75 %، وآزوت 2.25 %، ورطوبة 13.54 %، وpH: 8.62)، ومقارنتها بالشاهد بدون أي إضافة وبشاهد آخر هو التسميد الكيميائي المتّبع من قبل المزارع، ومن المعروف أن الأسمدة العضوية يظهر أثرها بشكل تدريجي على الأشجار لكنها تحقق استدامة أفضل، لذا فإن نتائج التجربة ظهرت بشكل أوضح في الموسم الثاني. حيث وُضع سماد زرق الدواجن في خندق على المحيط الخارجي لمسقط تاج الشجرة بعرض (25) سم وعمق (30) سم وطُمِر بالتراب وذلك خلال شهر كانون الأول.

وقد أدّى إضافة سماد زرق الدواجن 25 كغ/شجرة لإعطاء أعلى نسبة عقد للثمار، وأقل نسبة ثمار فارغة، وأعلى وزن للب، ونسبة تصافي أعلى ما يمكن، وأقل نسبة تساقط للثمار كانت عند إضافة 30 كغ/شجرة. كما حسّنت معاملات التسميد البلدي بزرق الدواجن من خصوبة التربة، وخفّضت نسبة الحموضة، وزادت نسبة المادة العضوية فيها، وارتفع محتواها من الآزوت الكلي، والفوسفور، والبوتاسيوم، والبورون.

ارتفعت نسب الزيت والسكريات والمواد الصلبة الذائبة والمحتوى من العناصر الغذائية (الفوسفور، البوتاسيوم، البورون) عند استخدام المستويات (20، 25، 30 كغ/ شجرة).

من المعروف عند اختبار معاملات جديدة فإنه من الضروري دراسة التكاليف وكمية الإنتاج، وتقدير الربح، لتحديد العائد الاقتصادي لكل معاملة، ولدى تقييم الجدوى الاقتصادية للمعاملات المستخدمة تبيّن أن المعاملة 20 كغ/شجرة أعطت أعلى جدوى اقتصادية مع ارتفاع بكمية الإنتاج وتحسّن بنوعيته. ومن الجدير ذكره أن جميع مستويات سماد زرق الدواجن كانت أفضل بالإنتاج من السماد الكيميائي وفق الكميات المتّبعة من قبل الفلاح.

إذاً لتحسين إنتاجية شجرة الفستق الحلبي «الصنف العاشوري» يمكن استخدام الأسمدة العضوية المتوافرة في المزرعة مما يحقق إنتاجاً أفضل من الأسمدة الكيميائية وبكلفة أقل. وإن التسميد بزرق الدواجن يحسّن من كمية الإنتاج ونوعيته ويعد معدل الإضافة 20 كغ/ شجرة هو المنصوح به في مزارع الفستق الحلبي.

● الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية: يضاف سماد سوبر فوسفات الثلاثي 46 % P2O5 وسماد سلفات البوتاسيوم 50 % K2O، بمعدّل (1) كغ من كل منهما لكل شجرة، بعد حفر خندق على المحيط الخارجي لمسقط تاج الشجرة بعرض (25) سم، وعمق (30) سم، وتوضع فيه كل الكمية المقررة من الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية، ثم يطمر بالتراب، وذلك خلال شهر كانون الأول.

ب. السماد البلدي: يضاف السماد البلدي المخمر (روث أبقار، أغنام، زرق دواجن) بكمية 10 - 30 كغ/الشجرة كل عامين أو ثلاثة، وفق ما تتطلبه التربة في شهر تشرين الثاني أو كانون الأول قبل الفلاحة الخريفية.

ج. التسميد الأخضر: في حال عدم توافر كمية كافية من السماد البلدي وصعوبة نقله يمكن زراعة نباتات السماد الأخضر من الفصيلة البقولية، كالجلبان والفصة والفول أو خليط من الجلبان والشعير بنسبة 9: 1 وبمعدل 15 كغ من بذارهما للدونم، وتزرع محاصيل البقوليات في الخريف، وتُقلَب في التربة قبل الإزهار مباشرةً (في آذار أو نيسان) كي لا تنافس أشجار الفستق على الماء.

القطاف: يتم يدوياً مع وضع شبكة أو قماش تحت الشجرة لحماية الثمار من أي أضرار ميكانيكية، ويبدأ قطاف الفستق الحلبي من بداية شهر آب إلى منتصف شهر أيلول وذلك حسب الصنف والمنطقة، ويستمر حوالي 15 - 20 يوماً، ولا تنضج الثمار عادةً بالوقت نفسه، حيث يتم القطاف على مرحلتين أو ثلاث.

ويتم قطاف بعض ثمار الفستق مبكراً في أواخر شهر تموز ويسمى بموسم اللب الأخضر، وهو مرغوب لصناعة الحلويات والمثلجات. ويتبع القطاف مباشرة إزالة الأوراق المتساقطة، والبذور المكسورة، وفرز الثمار في صناديق.

إدارة أهم الآفات والأمراض

الأمراض الفطرية: تصيب شجرة الفستق الحلبي بعض الأمراض الفطرية كأعفان الجذور، وتبقّع أوراق الفستق الحلبي واللفحة. يمكن اتخاذ إجراءات وقائية ومكافحة معاً: كالرش بالزيت الشتوي مع أوكسي كلور النحاس، وتكليس جذوع الأشجار، وتجنب الري الزائد الذي يسبب الأعفان، كما أن التقليم المناسب يؤمن التهوية لجميع أجزاء الشجرة.

الذبول الفيرتيسليومي: وهو ينتقل من المجموع الجذري إلى المجموع الخضري، ويؤثر في نمو الأغصان، ويسبب ذبول الأوراق، وانخفاض الإنتاج، وقد يتسبب بموت الأشجار في حال الإصابة الشديدة. وهنا يجب مراقبة الإصابة منذ بدايتها، والتخلص من الأفرع المصابة، ومنع نقل العدوى إلى الأشجار السليمة باستخدام أدوات التقليم والحراثة، ويمكن حقن التربة عند جذور الأشجار بفطر التريكوديرما الذي يتطفل على الفطر المسبب للذبول.

البسيللا: تسبب البسيللا أضراراً تتمثل بجفاف الأوراق وسقوطها، وسقوط البراعم الزهرية، وقد تتطور لجفاف الشجرة وعدم تكون براعم ثمرية بالموسم التالي، وتتم مكافحة البسيللا بإطلاق العدو الحيوي أسد المن، أو الرش بمبيد النيم.

دودة ثمار الفستق الحلبي: تعد من أهم الآفات التي تصيب شجرة الفستق الحلبي، حيث تضع الحشرة البيض في الربيع ويفقس إلى يرقات تتغذى على اللب وتنتقل من ثمرة لأخرى، وتكافح الحشرة بإزالة القلف المنفصل في الشتاء وحرقه، ورش الأشجار بالزيت الشتوي وأحد المبيدات الحشرية ❖