

نخلة التمر شجرة الحياة

عمليات خدمة رأس النخلة

الدكتور عبد الباسط عودة ابراهيم - دمشق 2008

التقليم (Pruning):

هي عملية مهمة تشمل ازالة السعف الاخضر واليابس وازالة الاشواك وقطع الكرب (التكريب) وازالة الرواكيب (الفسائل الهوائية) والليف.

1- ازالة السعف:

وتسمى هذه العملية (التعريب)، والشخص الذي يقوم بها (المعرب والعارب)، وتجرى عملية ازالة السعف اليابس سنوياً عند بدء نضج الثمار او في مرحلة الرطب ليتمكن الفلاح من تنظيف العذوق من الثمار غير الصالحة والاثربة. تستعمل في ازالة السعف الة ذات سلاح من الحديد قليل الانحناء مسنن ولها قبضة خشبية تسمى (المنجل)، وفي مناطق اخرى تستعمل سكين ذات نصل معقوف. ويختلف موعد ازالة السعف من منطقة الى اخرى، ففي بعض المناطق العربية يزال السعف مع جني الثمار او مع عملية التلقيح. وتجرى كذلك ازالة عدد من السعف الاخضر بهذه العملية يتراوح ما بين 10-30 سعفة خضراء للاستفادة منها في الصناعات اليدوية، ولكن يجب مراعاة التوازن بين عدد السعف الاخضر والعذوق الثمرية حيث لايجب ازالة اعداد كبيرة من السعف الاخضر، ويفضل ان تترك 10 سعفات خضراء لكل عذق ثمري.

2- ازالة الاشواك:

تجرى هذه العملية في بعض مناطق زراعة النخيل قبل اجراء عملية التلقيح لتسهيل اجراء التلقيح وعمليات الخدمة الاخرى. وتستعمل سكين ذات نصل معقوف حادة ولها طولها 1-1.5 قدم ومن الضروري ملاحظة عدم احداث جروح على جريد السعف عند اجراء العملية.

3- التكريب:

هي عملية ازالة قواعد السعف مع الليف الذي يحيط بها وداخلها. والغرض من عملية التكريب جعل الجذع منتظماً ومتدرجاً تسهيلاً لارتقاء النخلة، والكرب الناتج من العملية يستعمل كوقود وكذلك الليف. ان بقاء الكرب والليف على جذع النخلة يحوله الى مأوى للحشرات، وخاصة الثاقبة للجذع. وعند اجراء عملية التكريب يجب مراعاة:

- قطع الكرب افقياً بصورة موازية لسطح الارض.
- عدم جرح الجذع عند قطع الكرب مما يعطي فرصة للتعفن ودخول الحشرات.
- اجراء العملية للكرب الجاف فقط وترك 6-7 اوراق القريبة من السعف الاخضر.

تستعمل الة خاصة لهذه العملية وهي عبارة عن سكين ثقيلة ذات سلاح حديدي صلب معقوف (منحني) النهائية ولها قبضة قصيرة تسمى (عقفة). تجرى العملية مرة كل 2-4 سنوات، وحسب قوة نمو ونشاط النخلة.

4- إزالة الرواكيب: تجري هذه العملية عند قطع السعف، وإذا لم يتم ذلك فتجرى مع التكريب.

5- إزالة الليف: يقوم بعض المزارعين بنزع الليف من بين الكرب وذلك للاستفادة منه في صنع الحبال، وتجرى في النخل الفتى الذي لم يكرب ولا يزال ليفه قوياً.

ويمكن تلخيص فوائد عملية التقليم بما يلي:

1. التخلص من السعف الجاف الذي قلت كفاءته التمثيلية، لأن بقاء هذا السعف يؤدي الى اعاقه حركة الهواء وزيادة مسبة الرطوبة حول الثمار، ويعيق اجراء عملية التذليل (التحدير) والتكميم وجني المحصول، وان بقاء هذا السعف يجعله مأوى للحشرات وخاصة الحفارات.
2. ازالة الاشواك تساعد على تسهيل اجراء العمليات الاخرى (التلقيح، والخف، والتدلية، والتكميم، وجني المحصول)
3. الاستفادة من مخلفات التقليم في بعض الصناعات الريفية، وكوقود، وفي صناعة الخشب المضغوط والورق والاسمدة العضوية.
4. التكريب يجعل الجذع مندرجاً ويساعد على ارتقاء النخلة بشكل سهل.
5. تهوية الثمار وتعريضها لاشعة الشمس بالمباشرة.

موعد التقليم:

تجرى العملية مرة واحدة سنوياً، ولكن الموعد يختلف من منطقة الى اخرى، وقد يكون هناك اكثر من موعد لاجراء هذه العملية. فهي اما تجرى في الخريف بعد جني الثمار. او في الربيع مع عملية التلقيح، او صيفاً مع عملية التدلية.

خف الثمار (Fruit Thinning) :

ان خف الثمار يقصد به ازالة جزء من الازهار او الثمار، وهي عملية مهمة تجرى من اجل:

1. تحقيق التوازن بين المجموع الخضري والثمري وانتظام الحمل لغرض التقليل من ظاهرة المعاومة (تبادل الحمل).
2. زيادة وزن وحجم الثمار على العذوق وتحسين صفاتها.

طرائق الخف:

1- ازالة العذوق (Bunch Removal):

تتم ازالة عذوق كاملة من رأس النخلة، وهي عملية سهلة وشائعة الاستعمال، بحيث يترك عدد من العذوق يتناسب مع قوة نمو النخلة. وتتم ازالة العذوق التي تظهر في اول الموسم، وتلك تظهر اخر موسم الاثمار كما تزال العذوق الضعيفة والمصابة، ويراعى تاخير اجراء هذه العملية للتأكد من حصول نسبة عقد جيدة، وكذلك معرفة حجم تساقط الثمار والاصابة بحشرة الحميرة.

2- خف العذوق (Bunch Thinning) :

ويقصد بها ازالة عدد من الازهار او الثمار او الشماريخ، او تقصير عدد من شماريخ العذوق. ففي اصناف النخيل ذات الشماريخ الطويلة يفضل تقصير الشماريخ بقطع الجزء الطرفي منها بنسبة 25-30% من الطول، او ازالة شماريخ كاملة من وسط العذوق وبنسبة 25-30% من عدد شماريخ العذوق. اما في الاصناف ذات الشماريخ القصيرة، فيتم تقصير 10-15% من طول الشماريخ. اما الاصناف ذات الثمار المتزاحمة على الشماريخ، فيفضل ازالة عدد من الازهار او الثمار على الشماريخ دون تقصير لغرض الحصول على ثمار متجانسة الحجم، وهذه العملية تحتاج الى جهد ووقت وكلفة عالية. ويفضل اجراء عملية الخف هذه في وقت مبكر اثناء عملية التلقيح فيما يخص تقصير الشماريخ او اجراءها بعد اكتمال عملية العقد للتأكد من حصول نسبة عقد عالية.

ملاحظات عامة:

1. في المناطق منخفضة الرطوبة، يفضل ازالة عذوق كاملة، وفي المناطق عالية الرطوبة يفضل ازالة الشماريخ من وسط العذوق لتسهيل حركة الهواء ومنع تراكم الرطوبة حول الثمار.
2. ان الشماريخ الخارجية للعذوق تحمل ثمارا اكبر من الداخلية، لذا عند اجراء عملية الخف يفضل ازالة الشماريخ الداخلية.
3. كلما كان الخف مبكراً كان التأثير في زيادة الحجم وتحسين صفات الثمار افضل.
4. ان خف العذوق يؤدي الى التقليل من وزن العذوق ويجعلها اخف وزناً وغير معرضة للكسر مقارنة بتلك التي لم تجرى لها عملية الخف.
5. يفضل ازالة جميع العذوق في النخيل الفتى في سنوات انتاجه الاولى لتشجيع تكوين نمو خضري جيد وعدم تركها تحمل ثماراً اكثر من قابليتها.

علاقة السعف الاخضر بعمليات التقليم وخف الثمار والعمليات الاخرى وتأثيرها على انتاجية النخلة:

الاعتقاد السائد بين الباحثين هو انه عند توافر الظروف الملائمة لنمو النخلة بنتاسب حملها او انتاجها مع عدد السعف الاخضر الذي تحمله. كما ان نسبة السعف الى الثمار (ولو انها غير معروفة على وجه التحديد) يجب ان لا تنخفض عن حد معين ومن المعروف انه لاتوجد سعفتان بالعمر نفسه على النخلة والواحدة، لكن من الضروري احتفاظ اشجار نخيل التمر بعدد كاف من السعف الاخضر لضمان الحصول على اقصى انتاجية من الثمار. الا في حالات معينة تدعو الى ازالة السعف، مثلا ازالة بعض السعف الاخضر لخدمة العذوق الثمرية او قد يكون السعف مصابا بمرض معين او بدأ بالجفاف.

ان اوراق النباتات تقوم بعملية التركيب الضوئي في وجود الماء والمادة الخضراء (اليخضور او الكلوروفيل) واشعة الشمس وثاني اوكسيد الكربون، وينتج عن ذلك تكوين السكريات (غذاء النباتات). لذا فان السكريات تعتبر ضرورية لانتاج السعف الجديد والجذور ونمو الجذع ونضج الثمار. ففي حالة تصنيع الشجرة للسكريات بكميات اكثر من الحاجة لاستهلاكها، تصل الكمية الزائدة عن الاستهلاك الى جذع النخلة، حيث يتحول تدريجياً الى نشاء. فقد اكتشفت عند اجراء تحليل لانسجة جذوع الشجرة بان هناك احتياطياً للمحتويات النشوية فيها وبكميات عالية في اواخر الصيف الا انها تاخذ بالانخفاض خلال الفترة ما بين حزيران/يونيو، تموز ويوليو، ويعزى ذلك الى الزيادة في استهلاك المواد الغذائية. الا انه يحدث في خلال هذه الفترة نمو سريع للسعف الحديث والجذع والثمار، لذا فقد تحتاج هذه الاجزاء الى مواد سكرية بكميات اكثر وتستهلك بنسب اكثر من السعف القديم. وتبعاً لذلك فانه من الضروري خلال شهور الشتاء واول الربيع ان يزداد انتاج السكريات (الاحتفاظ بعدد كاف من السعف الاخضر للقيام بعمليات التركيب الضوئي) عن الاستهلاك لیسد النقص في هذا الاحتياطي من المواد الغذائية. من الملاحظ ان السعف يكون فعالاً جداً خلال شهور الشتاء عندما يصل تراكم احتياطي المواد الغذائية الى اقصاه في النخلة.

وعليه فمن المنطق اذا توقع ان الكمية الاجمالية للمواد الكربوهيدراتية المتكونة في النخلة لها علاقة مباشرة بكمية السعف الاخضر التي تحملها الشجرة. لذا فانه من الضروري ترك جميع السعف الاخضر على الشجرة دون قطعه خلال فترة الخريف والشتاء والربيع، على ان يتم تقليم السعف في اواخر الربيع واول الصيف بسبب الزيادة في كثافته، عندئذ يقتصر التقليم على ازالة السعف الكثيف تحت عذوق الثمار، حيث ان بقاءه قد يعيق خدمة العذوق او قد يتسبب في رداءة نوعية الثمار. وذلك لان ارتفاع الرطوبة في بعض المناطق بعد شهر تموز/يوليو يساعد على زيادة تعرض الثمار للاصابة بعاهات التشطيب (Checking) او اسوداد الذنب (Black Nose).

أوضحت التجارب التي أجريت على بعض الأصناف ان النخيل البالغ الذي يتراوح عمره ما بين 10-15 سنة او اكثر يحتاج من 50-90 سعة خضراء كحد اقصى و 40-50 سعة خضراء كحد ادنى لضمان اقصى انتاجية من الثمار معتمداً على الصنف وحيويته، وان زيادة السعف عن هذه الكمية وابقائه على النخلة قد يؤدي الى تزامنها وبالاخص في المنطقة تحت العذوق الثمرية مما يعرضها الى الاصابة ببعض الامراض اثناء نضجها وخاصة في منتصف الصيف. اضافة الى ذلك، فان زيادة السعف عن تلك الحدود في بداية جني المحصول يؤدي الى تنافس السعف مع الثمار على كميات الماء المتوفرة وبالاخص في فترة تقليل الارواء، اثناء موسم الجني، وتنتج النخلة تحت هذه الظروف ثماراً ذات نوعية رديئة.

وعليه ينصح بترك ما لا يقل عن 40-50 سعة خضراء على النخلة الواحدة، في اي وقت مع مراعاة الظروف المناخية ونشاط وحيوية النخلة، على ان يؤخذ بعين الاعتبار ان معدل انتاج النخلة يبلغ 20 سعة سنوياً، وضرورة ابقاء السعف حتى يصبح عمره 5-6 سنوات قبل ازالته، وذلك لان فعالية السعة تختلف باختلاف عمرها. فكلما زاد عمر السعة انخفضت فعاليتها في التركيب الضوئي وانتاج السكريات، الا ان قدرتها على تصنيع الغذاء قد تبلغ ذروتها عندما يكون عمر السعة سنة واحدة. ثم تاخذ بالانخفاض في السنة الثانية وتستمر بالانخفاض حتى تصل الى 65% في السنة الرابعة، وهنا تاتي اهمية ترك السعف الاخضر على النخلة، وان تقتصر ازالة السعف على الذي يتجاوز عمره الاربعة سنوات والسعف اليابس القديم. كما ان لموقع السعة اهمية في انتاجية النخلة، فكلما كانت قريبة من قاعدة الساق الثمري (العرجون) كان لها تاثير اوضح على الانتاجية، وان السعف الاكثر عمراً هو الاكثر بعداً من منشأ العراجين. فالسعف القديم يكون دائماً اكثر بعداً من القمة النامية.

وهناك محاولات لتحديد النسبة الملائمة بين عدد السعف والعذوق الثمرية وبين السعف والثمار على نخلة التمر. ويساعد تحديد هذه النسب المزارع في التغلب على ظاهرة المقاومة عن طريق موازنة نشاط النخلة، الا ان المشكلة الوحيدة في تحديد مثل هذه النسب هي ان كفاءة السعف تقل مع العمر. كما انه لا توجد سعفتان بالعمر نفسه على نخلة واحدة، ومع ذلك فقد امكن تحديد نسبة (5-7) سعفات للعذوق الواحد. وقد تختلف هذه النسبة من صنف لآخر، كما تعتمد على الظروف البيئية المحلية وعمليات خدمة النخلة. وتشير الدراسات الى ان ترك 8-10 سعفات للعذوق الواحد في الظروف البيئية الملائمة يؤدي الى تحقيق انتاجية عالية دون ان يؤثر ذلك على انخفاض عدد الازهار التي تحملها النخلة في السنة الثانية، وان النخلة البالغة بامكانها ان تحمل من 10-14 عذوقاً دون ان يؤثر ذلك على انخفاض انتاجيتها في الموسم الثاني.

التذليل (النشجير) :

عملية التذليل هي سحب العذوق الثمرية من بين السعف وتذليلها والعمل على توزيعها بشكل منتظم في رأس النخلة. وتجري هذه العملية قبل تصلب العراجين. وما يجب ملاحظته هو ان عندما تكون العذوق الثمرية ثقيلة فيجب ان تربط الى السعة المجاورة، وقد يوضع العذوق على السعة المجاورة، ولا تجري هذه العملية للأصناف ذات العراجين القصيرة والحمل الخفيف. ان عراجين النخيل تختلف في اطوالها حسب الاصناف، فالعراجين الطويلة تسمى طروح او بائنة، كما في اصناف البرحي، والزغلول، ودقله نور، والحلاوي، والحياي، والعراجين القصيرة تسمى حاضنة، كما في اصناف المجهول، والعمري وبنيت عيشة، والخضري، وتختلف طرائق اجراء هذه العملية حسب مناطق زراعة النخيل.

البصرة:

يقوم المزارع باجراء هذه العملية على مرحلتين هما:

1- التفريد (Fruit Bunching) وتسمى التذليل او التدلية:

وتجري بعد التلقيح بشهر او اكثر خلال منتصف ايار/مايو-حزيران/يونيو، وعندما يصبح حجم الثمرة العاقدة يما يساوي حجم حبة الفستق، حيث يتم فصل العذوق الثمرية المتشابكة عن بعضها ويوضع كل عذق على السعفة المجاورة، ويتم توزيع العذوق في راس النخلة بشكل دائري منتظم والهدف من عملية التفريد:

- توزيع ثقل العذوق في رأس النخلة بحيث لا تتركز في جهة واحدة مما قد يسبب ميلان وانحناء رأسها كما في صنف البرحي.
- تسهيل هذه العملية المرحلة اللاحقة لها وهي تدلية العذوق.
- تنظيف العذوق والثمار من الغبار والأتربة والثمار الجافة والمصابة وازالة اغلفة الطلع الجافة.
- يمكن اجراء عملية خف الثمار اثناء عملية التفريد اذا كان حمل النخلة غزيراً وأكثر من طاقتها.

2- التدلية (التكريس، التحدير):

تجري هذه العملية في نهاية مرحلة الخلال وعند بدء الاضطراب خلال منتصف شهر تموز/يوليو-اب/اغسطس، حيث يتم رفع العذوق من على السعف الذي كانت تستند عليه وتركها مدلاة الى الاسفل حيث تكون العراجين قد اصبحت قادرة على حمل العذق الثمري دون الخوف من تكسرها. اما اذا كانت العذوق ثقيلة وكبيرة فتترك على السعفة وتقطع السعفة قرب محل استناد العنق عليها وذلك منعاً لاهتزاز العذوق وسقوط الثمار الناضجة عند هبوب الرياح، والهدف من هذه العملية:

- تقليل تساقط الثمار الناضجة، وتسهيل عملية قطفها.
- تنظيف العذوق من الثمار الجافة والمتحشفة والغبار والأتربة.
- جمع الشماريخ مع بعضها مما يحافظ على الرطوبة ويقلل من تخلل الرياح الجافة، داخل العذق مسببة جفاف الثمار والاصابة بالضرر الفسلجي (الذنب الابيض-ابو خشيم).

وسط العراق:

تسمى العملية هنا التكريس، وتجري بعد التلقيح بشهر او اكثر بوضع العنق على السعفة المجاورة.

المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان:

تجري العملية بعد التلقيح بشهر او اكثر وذلك بتدلية العذوق وشد العنق بساق سعفة قريبة بحبل من ليف النخيل.

التكميم (تغطية العذوق) Fruit Bagging

وضع الكبائس (العذوق) في اكمة تصونها (ابن سيده الاندلسي)، وهي عملية تغطية العذوق باغطية مختلفة تبعاً للظروف البيئية السائدة لحماية الازهار من العوامل المناخية والحشرات والطيور، حيث يقوم بعض المزارعين في المملكة العربية السعودية بلف الطلعة الملقحة بكاملها بليف النخل لمدة 30 يوماً لضمان نجاح عملية التلقيح ونسبة عقد عالية. وفي باكستان تصنع اكياس كبيرة من

خوص النخل على شكل جرار تسمى سوند تغلف بها عذوق التمر بكاملها وتربط من فوهتها عند العراجين قبل جني الثمار بـ 3-4 اسابيع، وعند الجني يقطع العرجون من فوق فوهة الكيس وينزل الى الارض. والهدف منها منع تساقط الثمار من العذوق وتلوثها بالاتربة. ويقوم المزارعون في البصرة باستعمال اكياس من نسيج شبك الصيد. ويفتحات ضيقة تكتم بها العذوق اثناء عملية التدلية او عند بدء الارطاب وذلك لحفظ الثمار من التساقط والتلوث بالاتربة. وفي الاماكن الجافة الحارة تغلف العذوق باكياس بلاستيكية قبل الارطاب، وذلك لحفظ الثمار من التساقط والتلوث بالاتربة. وفي الاماكن الجافة الحارة تغلف العذوق باكياس بلاستيكية قبل الارطاب للمحافظة على الثمار من الجفاف وتحسين نوعيتها. وفي كالفورنيا تستعمل اغطية ورقية للعذوق للحفاظ عليها من الامطار المبكرة، وكانت افضلها الاغطية الورقية السمراء. تجري عملية التكميم بعد دور الخلال (البسر) واذا كتمت العذوق قبل ذلك زادت الاصابة بضرر الذنب الاسود والوشم لان الاغطية تسبب زيادة الرطوبة. ويمكن تحديد فوائد العملية بما يلي:

- 1- حماية الثمار من الاصابات الحشرية والمرضية.
- 2- حفظ الثمار من الاضرار الفسلجية التي يسببها تساقط الامطار.
- 3- حماية الثمار من الطيور والدبابير والجرذان.
- 4- تقليل نسبة تساقط الثمار في مرحلة الرطب وحمايتها من التساقط على الارض.
- 5- تسهيل جمع الثمار الناضجة عن طريق هز العذوق داخل الاكياس فتسقط الثمار الناضجة.
- 6- حماية الثمار من الغبار والاتربة.
- 7- تسهيل عملية جني العذوق.

المصدر نخلة التمر شجرة الحياة 2008 المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة (أكساد)دمشق.