



العراق | **USAID**
من الشعب الأمريكي

تقليم وتهذيب عنب المائدة في نظام العريشة



2011

تم إنتاج هذا المنشور لغرض المراجعة من قبل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، تم إعداده من قبل برنامج إنماء- الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية لصالح مجموعة إتحاد شركات لويس بيرجر جروب

تقليم وتهذيب عنب المائدة في نظام العريشة



للمزيد من المعلومات info@inma-iraq.com
الموقع الإلكتروني www.inma-iraq.com

عدم المسؤولية

ان آراء الكاتب في هذا المنشور لا تعكس بالضرورة رأي الوكالة الامريكية للتنمية الدولية او حكومة الولايات المتحدة الامريكية .

الفهرست

1	..... أنظمة العريشة
3	..... المواد المكونة للعريشة
3	..... المواد الموصى بها
4	..... النصب
5	..... الأعمدة
5	..... الأزرع المتداخلة
6	..... الأعمدة النهائية والكلابات
6	..... السلك
8	..... المشاكل المحتملة
8	..... التهذيب
12	..... أساليب التقليم



انظمة العريشة

يتمثل الغرض الاساسي لنظام عريش العنب هو:

- دعم الكروم و توزيع العيدان المثمرة و المجموعات
- توزيع الاوراق العلوية مما يسمح بمرور اشعة الشمس لغرض التركيب الضوئي
- دعم الكروم من اجل تعزيز المناخ المحلي من خلال السماح بتغيير الهواء
- تسهيل العمليات الميكانيكية مثل ادارة ارضية كرم العنب و عمليات الرش و الحصاد
- تتدلى انظمة الري بالتنقيط من نظام العريشة

لقد تطور تصميم عريشة العنب بمرور السنين و ذلك باضافة اذرع متداخلة و اسلاك اسناد اكثر. يتضمن النظام على الاغلب عود، ذراع واحد او اكثر من الاذرع المتداخلة، و عدة اسلاك. يمكن ان تكون الاذرع المتداخلة مستقيمة و موازية لخط التربة او يمكن ان تكون على شكل حرف V. سيكون هناك عود و ذراع متداخل في كل كرمة عنب و تربط الاسلاك كل العيدان و الاذرع المتداخلة في خط من الاعناب. تصنع العيدان عادة من الخشب او من المعدن و يستخدم البلاستيك او الكونكريت في بعض المناطق. تستخدم اسلاك الضغط العالي من اجل الحصول على القوة القصوى. يتأثر التصميم المعين بنظام التقليم الذي سيتم اختياره. هناك نوعان اساسيان من تقليم الاعناب و التي يمكن ان تغير ترتيب الاسلاك قليلا. تفاصيل النظام، تقليم العيدان و البراعم سيتم تغطيتها لاحقا في هذا الكتيب. يعد صنف ثومبسون الخالي من البذور هو الصنف الوحيد المقدم من قبل برنامج إنماء-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية الى

العراق و الذي يحتاج الى تقليم العيدان. يمكن تقليم الاصناف الاخرى باستخدام اي من الطريقتين. يصعب تقليم الاصناف ذات العيدان المقلمة من صنف ثومبسون الخالي من البذور و هي عملية مكلفة حيث انها تحتاج الى رعاية شديدة في اختيار الاخشاب، يفضل القيام بتقليم البراعم للاصناف الاخرى الخالية من البذور.

يعتمد اختيار طريقة التقليم على اثمار الصنف. يتم تقليم العيدان في صنف ثومبسون و غيره من الاصناف الخالية من البذور لانخفاض نسبة الاثمار فيها في العقد الناشئة في قاعدة النبات. لذلك فان تقليم البراعم و الذي سيترك عقدتان او ثلاثة سوف لن ينتج براعم مثمرة في صنف ثومبسون الخالي من البذور.

يفضل استخدام نظام العريشة البسيط في العراق و الذي يتكون من ذراع متداخل على شكل حرف T من الاعلى و عود.



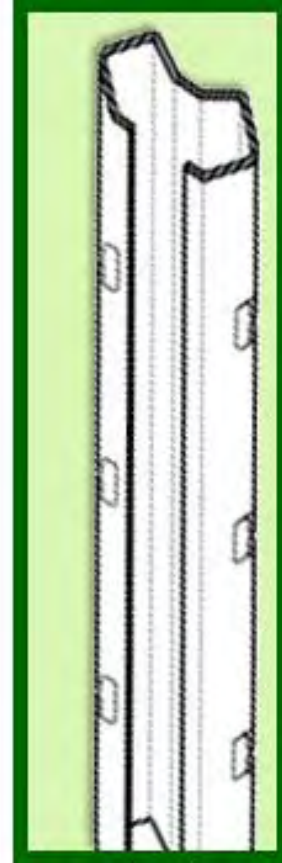
المواد المكونة للعريشة

سيعتمد نوع العيدان التي سيتم شراؤها على الكلفة و مدى توفر المواد البديلة. هناك صعوبة في ايجاد العيدان الخشبية او المعدنية بكلفة معقولة في العراق. يمكن صنع الاعمدة الكونكريتية و لكنها مكلفة من حيث النصب و يصعب ربط الازرع المتداخلة و الاسلاك بها، يميل العديد من مزارعي الاعناب الى استخدام العيدان المعدنية في انحاء اخرى من العالم. يمكن استيراد الاعمدة المعدنية و الازرع المتداخلة من الصين او تركيا و التي يمكن الحصول على تخفيضات بالاسعار في حال طلب كميات كبيرة، يمكن ان تستورد العيدان الخشبية من تروبيكس او ريدوود في كاليفورنيا و التي تعرف بزراعة العنب و لكن هذه المواد اصبحت مكلفة، يجب ان تستخدم اسلاك الضغط العالي ذات قياس #13 او اقوى من ذلك، الاعمدة النهائية، تستخدم في نهاية كل صف من اجل تثبيت النظام، يجب ان يكون اما اعمدة خشبية كبيرة مثل تلك المستخدمة في السكك الحديدية او انبوب حديدي ثقيل 8 سم او اكثر يتم وضعه في الكونكريت.

المواد الموصى بها

- يوصي اختصاصيو برنامج إنماء-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية باستخدام العيدان المعدنية و الازرع المتداخلة اذا توفرت بسعر معقول:
- العيدان: 2.25 الى 2.5 متر، 1 لكل كرمة عنب (تقريبا 285 لكل دونم)
 - الازرع المتداخلة: 0.6 الى 0.75 متر، 1 لكل كرمة عنب (تقريبا 285 لكل دونم)
 - الاسلاك: #13 ضغط عالي، سلكان لكل صف، تقليم العيدان (تقريباً 1.425 متر\دونم)
 - الاسلاك: # 13 ضغط عالي 3 اسلاك لكل صف، تقليم البراعم (تقريبا 2150 متر\دونم)

- الأعمدة النهائية: 2 إلى 2.5 متر إذا فرضنا أن طول الصف 200 متر سيكون العدد 14 لكل دونم
- الكلابات: 0.75 أنج ذو البراغي 1 لكل عمود
- بالاعتماد على نوع العمود يتم استخدام وصلات مناسبة لتثبيت الأسلاك على الأعمدة و الأذرع المتداخلة



النصب:

يتم نصب العريشة في أي وقت قبل الزراعة إلى الخريف في سنة الزراعة. أما إذا تم النصب بعد ذلك فإن ذلك سيؤخر عملية التهذيب و الحصاد الأول.

الاعمدة:

تبدأ عملية نصب العريشة بدفع الاعمدة. من المهم جداً القيام بزراعة الكروم في صف مستقيم قدر الامكان مما يستدعي وضع الاعمدة بخط مستقيم ايضاً حيث ان الكروم او الاعمدة الخارجة عن الصفوف ستكسر او تداس من قبل الجرار الزراعي مما يعيق القيام بالاعمال الميكانيكية. يمكن وضع الاعمدة الخشبية او المعدنية في التربة بصورة يدوية او ميكانيكية. يجب ان يكون عمقها متساوياً على الاقل 0.75 سم الى 1 متر يجب ان يكون ارتفاع الاعمدة متساوياً و يجب ان يكون طولها فوق التربة 1.35 الى 1.65 متر. عند استخدام الاعمدة الكونكريتية سيكون النصب ابطأ و اكثر كلفة حيث يجب الحفر ثم وضع العمود ثم ردم الحفرة.

الاذرع المتداخلة

ستتضمن الخطوة التالية نصب الازرع المتداخلة يتم تثبيت الازرع المتداخلة المعدنية على الاعمدة المعدنية بواسطة البراغي، سيتم تثبيت الازرع المتداخلة الخشبية بواسطة المسامير على العيدان الخشبية. يجب تثبيت براكيتات على الاعمدة الكونكريتية من اجل ان يتم تثبيت الازرع المتداخلة و الاسلاك عليها.

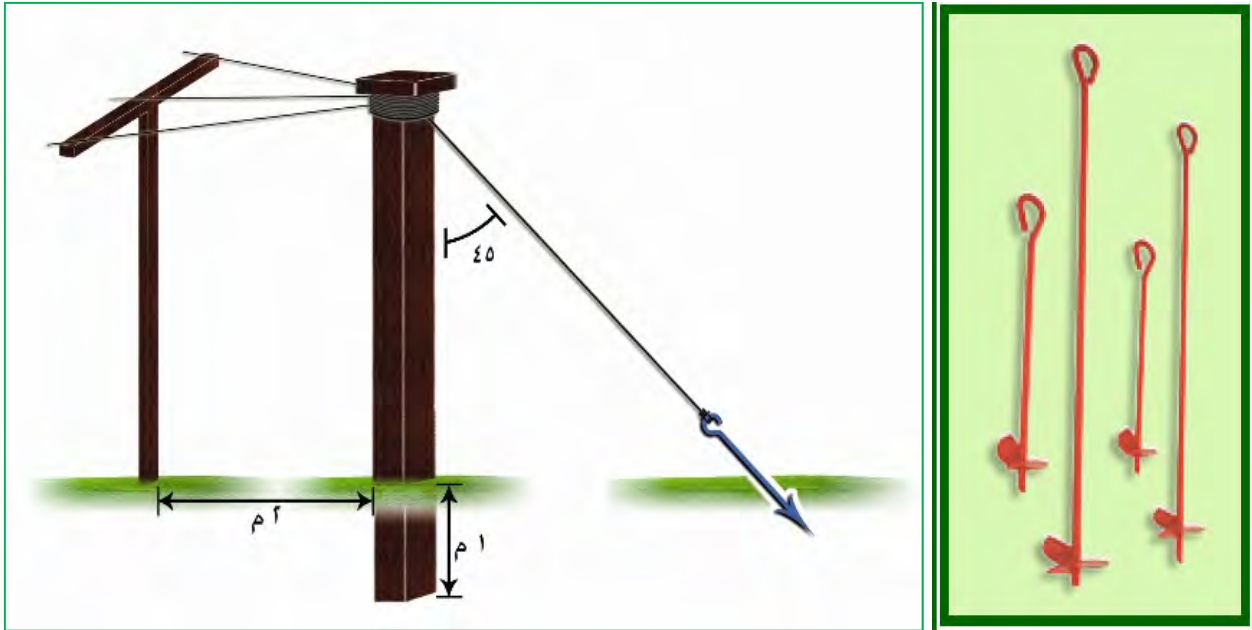


الاعمدة النهائية و الكلابات

بعد ذلك سيتم نصب الاعمدة النهائية و الكلابات و يجب ان تكون باستقامة واحدة مع الاعمدة و لكن يجب ان تكون خلف الكرمة الاولى و الاخيرة بعدة امتار في كل صف. يجب ان يتم تثبيت الاعمدة النهائية على عمق 1 متر في صبة كونكريتية بالاعتماد على نوع العيدان و التربة، يجب ان يثبت الكلاب حسب الشكل ادناه.

الاسلاك:

تتمثل الخطوة الرابعة و النهائية بشد السلك. تتطلب الكروم مقلمة السيقان ساكن لكل صف توضع فوق كل من نهايات الاذرع المتداخلة.



سيتم ربطها بالعمود النهائي من احدى النهايات ثم يشد على النهاية الاخرى للعمود النهائي. هناك العديد من الادوات لزيادة شد السلك يجب ان تربط الاعمدة النهائية بالكلابات . (أنظر الشكل أعلاه).



الكروم ذات البراعم المقلّمة: سيكون لها وتر اضافي من عمود الى اخر على ارتفاع متر واحد فوق التربة سيتم تهذيب الحافات النهائية الى هذا السلك.



المشاكل المحتملة

يعتبر كل ما يهدد هيكل نظام العريشة مشكلة محتملة و يمكن ان تؤدي الى انهيار النظام كما هو واضح في الصورة الى اليمين.



تتضمن الاخطاء التي يمكن ان تقود الى مثل هذه المشاكل:

- استخدام مواد غير جيدة
- عدم دفع الاعمدة الى عمق كافي في التربة
- عدم نمو الجذع و تهذيب الكرمة الى نظام العريشة
- الفشل في تثبيت الاعمدة النهائية بصورة جيدة من اجل ان تكون قادرة على حمل المحصول
- خروج الاعمدة عن الصف و تعرضها للضرر بواسطة المكائن الزراعية

التهذيب

السنة الاولى

لا يتم اجراء التهذيب في السنة الاولى في اغلب الكروم حيث يسمح بنمو اكبر مساحة ممكنة من الاوراق و المجموع الجذري. ثم يصار الى تقليم الكروم في نهاية موسم النمو، خلال فترة السبات، قم بازالة كل البراعم ما عدا واحد و هو القوي و موجود في مكان جيد، قم بازالة هذا البرعم الى برعمين. يتم تهذيب السيقان عدة مرات خلال السنة الاولى.



سينجح تهذيب الكروم المروية بواسطة الري بالتنقيط و تلك الموجودة في الصحراء الجنوبية خلال السنة الأولى، ستنتج هذه الممارسة طالما كان التزود بالرطوبة بواسطة الري بالتنقيط ثابتاً و طول فترة النمو. يتم اجراء هذه الممارسة حيثما يكون النمو الجيد مضموناً و حيثما يتم الاشراف على عملية التهذيب بصورة جيدة.

يجب ان يتم تخفيف البراعم و التجمعات خلال السنة الثانية من اجل ان ينتج محصول معتدل.

لا يوصي مختصو برنامج إنماء-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بمثل هذا الاجراء في العراق مالم يكن تحت اشراف اختصاصي الكروم.

يكمن الغرض الاساسي للتهذيب في السنة الاولى في ايجاد دخل مبكر. مع ذلك، هناك اعتبارات اخرى تتضمن تهذيب السيقان بصورة متساوية و ذلك بسبب الاختلافات في نشاط كل كرمة على حدة. يمكن ان يكون نمو البراعم من الفروع على الحافات النهائية غير منتظم بسبب المجموع الجذري المحدود و حجم الكرمة. يتم اضافة السماد بكثافة و يتم السقي في اواخر الموسم من اجل الحصول على افضل نمو.

يمكن ان يؤدي ذلك الى زيادة في نمو الخشب غير الناضج و ضعف الاحتياطي في الكرمة. يمكن ان تموت مثل هذه الكروم خلال الشتاء و\ او تصاب بضعف نمو البراعم. يمكن ان تتم زيادة اليد العاملة لاكمال عملية التهذيب بسبب الاختلافات بين الكروم خلال السنة الاولى من التهذيب اعلى السيقان.

السنة الثانية نمو الجذع (الطريقة الموصى بها)

توجيه كل النمو فوق الاعمدة في برعم مفرد للجذع الدائمي. ستنمو بقية الهيكل من الفروع الجانبية قرب النهاية.

من الضروري القيام بعزق او حفر التربة من كل كرمة قبل ان يبدأ النمو. و هذا يعرض التاج الى دفع البراعم في او اسفل سطح التربة الاعتيادية. ستنمو البراعم من كل كرمة في الربيع، مما سيوفر اختيار دقيق للتهذيب و دفع البراعم او ازالة البراعم الزائدة. يتم تأخير اختيار و ازالة البراعم حتى ينمو اطول البراعم ليصل الى طول 20 – 30 سم. يمكن ان تبدأ هذه العملية مبكراً مع البراعم بطول 15 – 20 سم، اذا تطلب الامر تغطية مساحة كبيرة. مع ذلك، هناك مخاطر ازالة البراعم الجيدة عن طريق الخطأ في هذه المرحلة الحرجة.

يفضل بعض المزارعين الانتظار لحين بلوغ البراعم طول 30 الى 45 سم مما يمكن المزارع من اختيار و ربط البرعم الرئيسي من اجل التهذيب و من اجل ازالة البراعم الاخرى بعملية واحدة. مع ذلك يمكن ان لا يكون ذلك عملياً مع النباتات الكبيرة.

تميل البراعم بطول 45 سم الى كونها خشبية اكثر خصوصاً عند قواعدها و من الصعب كسرها بواسطة اليد لذلك يستخدم المقص لازالة البراعم اذا تاخرت عملية التهذيب.



يتم الابقاء على برعمين او ثلاثة من البراعم النشيطة النامية الى الاعلى خلال هذه المهمة الاولية، قم باختيار البراعم التي يسهل ربطها فوق العمود.

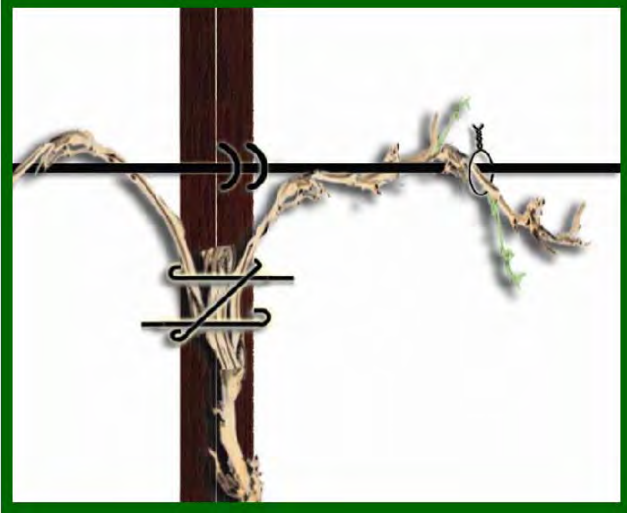
يمكن ان يتم ربط البرعم ذو الموقع الجيد عادة بالعمود بدون كسره ما دام طوله 30 سم. ستبقى البراعم الاضافية كبراعم احتياطية في حال تضرر البرعم المختار او في حالة فشله بالنمو. يبلغ طول البرعم الرئيسي 30

– 45 سم و يتم ربطه بصورة جيدة قم بقص البراعم الاحتياطية. قم بربط البرعم الاساسي بصورة دورية حوالي كل 10 ايام، من اجل الوقاية من الكسر و من اجل الحصول على جذع مستقيم. يفضل اغلب المزارعين ان يقوموا بربط الكروم فوق الجانب الشمالي او الشرقي للاعمدة. يجب ازالة



البراعم الجانبية النابتة من الاسفل بطول 60-75 سم حيث انها تنمو خلال عملية الربط.

يجب ان يتم رفع الثلث الاعلى من الكروم ذات الحافات النهائية المهذبة فوق السلك من الجانب المرتبط بالعمود. ستتخذ الحافات النهائية وضعاً يمكن من خلاله ان ترتبط مباشرة الى السلك و لا تلوى حول العمود فوق السلك (انظر المخطط - الى اليسار).



اساليب التقليم

يعتمد اختيار طريقة التقليم بالاعتماد على الموسم الثاني و على خصائص الاثمار لصنف الكرمة. يمكن لكل الاصناف المقدمة في الراشدية يمكن ان يتم تقليم براعمها.

تقليم السيقان

تحديد السيقان المثمرة

تتضمن تحديد السيقان المثمرة للسنة القادمة. قم باختيار ساق واحد او اثنان بالاعتماد على نظام التهذيب و المسافات بين الكروم. تنمو السيقان المثمرة الجيدة تحت ضوء الشمس و هي احدى وظائف نظام التهذيب، مستوى التقليم في الموسم السابق و ممارسات ادارة المظلة. تساعد اشعة الشمس زيادة خصوبة البراعم و نضج الخشب. يجب ان يتم اختيار السيقان

المثمرة و براعم التجديد من المناطق القريبة من راس الجذع من اجل منع الاذرع من ان تصبح طويلة مما سيسبب فجوة غير مثمرة في المظلة الراسية.

تتمثل مواصفات السيقان المثمرة المفضلة بما يلي:

1. خشب قوي مع ادمة بنية قرب النهاية
2. عدد كافي من البراعم المثمرة
3. بدون ضرر ميكانيكي او اعراض مرض ظاهر
4. مستدير في الاقسام المتداخلة مع عقد داخلية قصيرة (7.5 الى 10 سم) و قطر معتدل (0.75 الى 1.5 سم)
5. ذو موضع جيد على الذراع (النابت بالقرب من الجذع).

تحديد برعم التجديد

بعد اختيار السيقان المثمرة الجيدة يتم اختيار ساق مثمر جيد بموضع جيد لكي يكون برعم التجديد و يتم نقله الى الوراء ليتم الابقاء على برعم واحد او برعمين. يفضل الابقاء على البرعم المائي خلال تخفيف البراعم اذا كان اقرب الى الجذع برعم التجديد. سيصبح عود البرعم المائي خلال تقليم السبات القادم برعم التجديد. يعمل هذا الاجراء على الابقاء على طول الذراع محدودا. هناك طريقة بديلة لا يتم خلالها الاحتفاظ ببرعم تجديد منفصل. بدلاً عن ذلك خلال موسم السبات المقبل يتم اختيار ساق مثمر جديد.

التقليم

تتم ازالة الباقي من الخشب المثمر للسنة الماضية و كل السيقان الاخرى بضمنها البراعم المائية و غيرها من البراعم التي يجب ان تتبع الى مصدرها و تقطع من اجل ازالة البراعم في القاعدة يتم تقليم السيقان

المثمرة الى طول معين بحيث تحافظ على العدد المطلوب من البراعم السابطة، يتم عمل قطع التقليم من خلال العقدة التالية خلف البراعم الباقية بحيث يحافظ الجزء الكبير من العقدة على الربطة من الانزلاق.

تتم ازالة الاجزاء الملتوية من النبات و البراعم الجانبية، يتم حني العود الى سلك الاثمار قم بعمل جرح حوله و قم بربطه.

التقليم الراسي للعيان
السنة الاولى (سنة الزراعة) لا يوجد تقليم
الشتاء بعد السنة الاولى
قم بالتقليم ليتبقى برعمين او ثلاثة

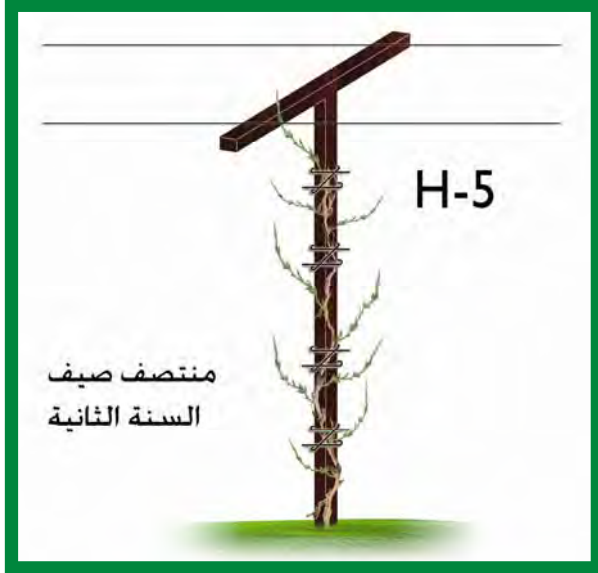
السنة الثانية (الشكل H - 4)

قم بربط و تهذيب اكثر البراعم استقامة و النامي من البراعم المتبقية الى العمود، قم بازالة كل البراعم الاخرى عندما تربط 45-60 سم من البرعم النامي.



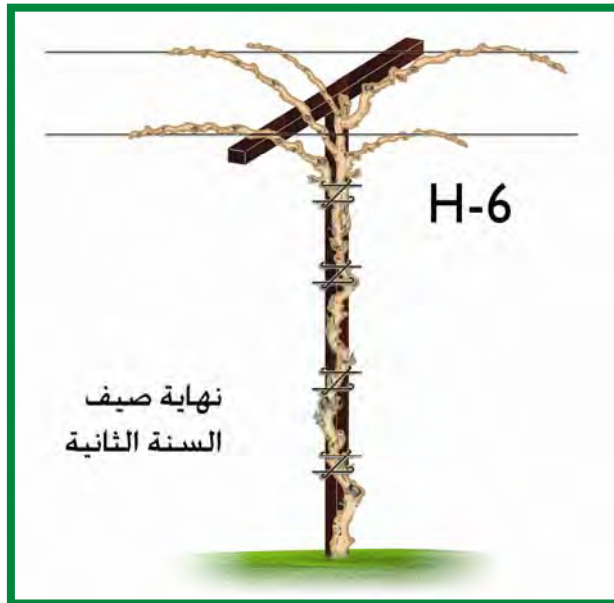
استمر بربط البرعم النامي بالعمود على الاقل كل 30 سم. قم بازالة كل النمو الجانبي على ارتفاع 75 - 90 سم.

عندما ينمو الجذع 20-30 سم فوق الاذرع المتداخلة و السلك قم بقطعه ليشكل الراس حوالي 20-30 سم اسفل الذراع و السلك. (الشكل H-5)



مما سيعطي للجذع في محل القطع الوقت الكافي ليتصلب و يصبح خشبياً قبل قطعه.

بالاقتراب من نهاية فصل الصيف قم باختيار 3-5 براعم علوية باقية و قم بتعليقها على السلك. (الشكل H-6)



الشتاء بعد السنة الثانية

قم باختيار اثنين من السيقان المتبقية واحد من كل جانب و قم بازالة السيقان المتبقية الى الخلف بحيث تبقى عقدتان لبراعم التجديد على شرط ان يكونا في موضع جيد من اجل اختيار الساق مستقبلا، قم بقطع السيقان المتبقية الى الخلف بحيث تبقى 10-12 عقدة افضل من 15 و هو العادي و الذي سيبقى للسنوات المقبلة مما سيحدد محصول السنة الثالثة (الشكل 7-7-).

(H)



تكون السيقان الناشئة من البراعم الجانبية في السنة الثالثة مثمرة اكثر من العيدان الناشئة من البراعم الرئيسية على الكروم الناضجة.

صيف السنة الثالثة

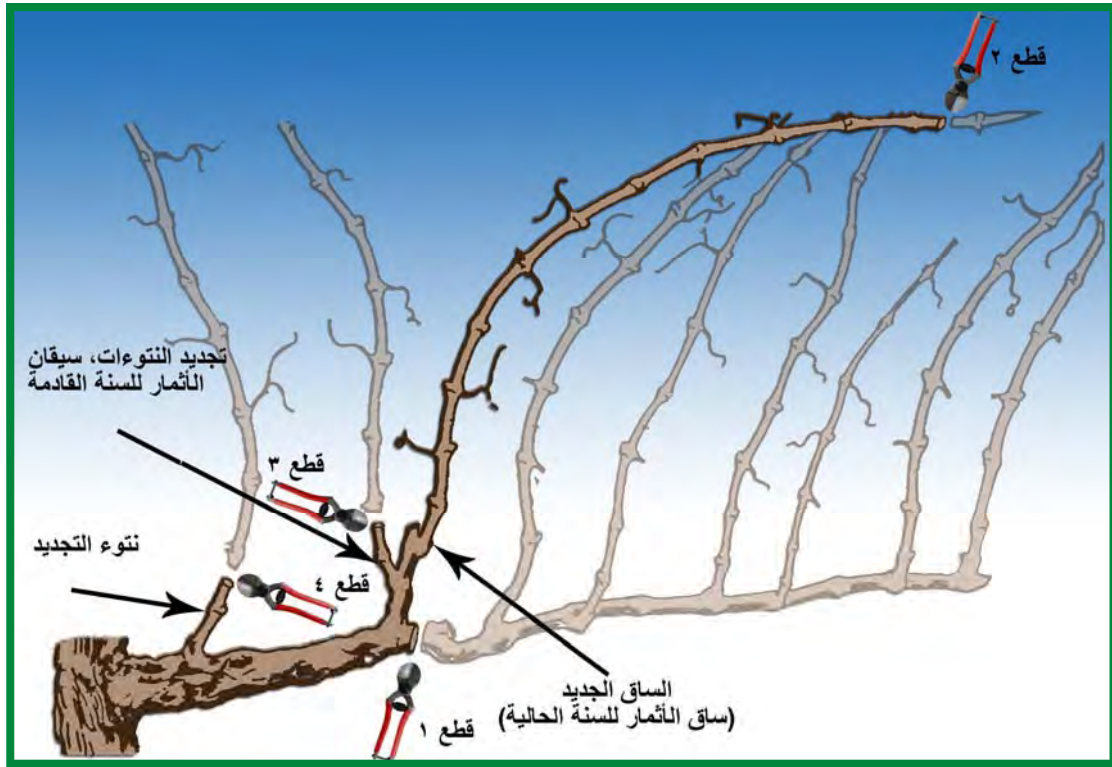
سيقوم المزارع بانتاج المحصول من السيقان المتبقية



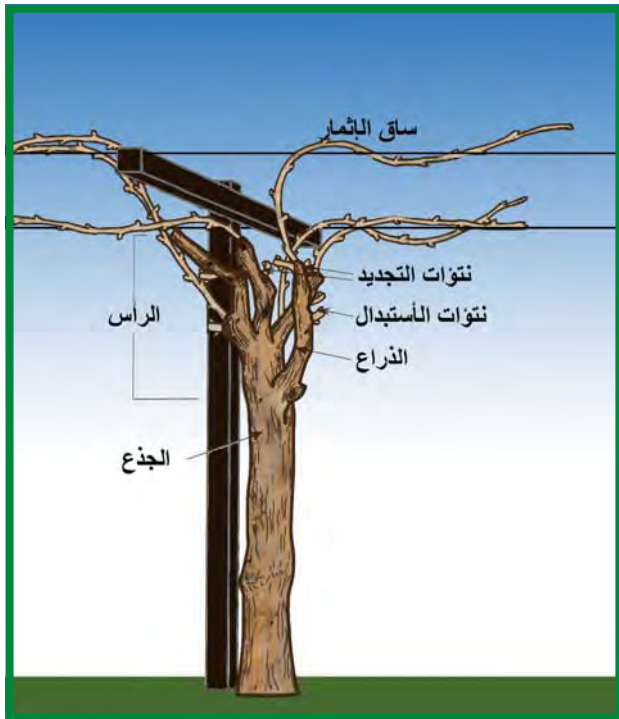
الشتاء بعد السنة الثالثة

قم بعملية التقليم للابقاء على 4 سيقان ذات 15 عقدة و الابقاء على البراعم البديلة من اجل انتاج سيقان السنة القادمة الشكل (H-8).

صنف ثومبسون الخالي من البذور – مشاهد عن قرب لتقليم السيقان



يتم تقليم الساق قليل الاثمار صنف ثومبسون الخالي من البذور الى ثلاثة عقد في القاعدة و التي ستستخدم لانتاج الثمار و لكنها قليلة الاثمار لذلك يصار الى الابقاء على سيقان ذات 12-15 عقدة عالية الاثمار. صنف ثومبسون الخالي من البذور هو الصنف الوحيد المقدم من قبل برنامج إنماء-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية و الذي يحتاج الى تقليم السيقان.



تقليم البراعم

تعتبر الكروم ذات الحافات النهائية المقلمة ذات براعم مقلمة، يتم تحديد مواضع ذراع الحافات النهائية من خلال عملية التهذيب و كل الثمار و براعم التجديد تظهر من هذه المنطقة يجب ان تكون هناك مسافات متساوية بين الاذرع على طول الحافات النهائية و يجب ان توجه بالاتجاه الصحيح (الى الاعلى او الى الاسفل بالاعتماد على نظام التهذيب). قم باختيار السيقان المناسبة للبراعم المثمرة الجديدة و براعم التجديد باستخدام نفس المعايير الموضحة لتقليم السيقان. قم بازالة الخشب المثمر القديم من الموسم السابق. يتم تقصير الساق المثمر المختار من اجل خلق برعم اثمار يحتوي على 2-4 عقد بالاعتماد على مستوى اثمار العقد في القاعدة و مستوى انتاج المحصول. يتم قطع ساق برعم التجديد الى الخلف بحيث يحتوي على برعم واحد، يجب ان يتم اختيار السيقان من اجل البراعم حسب موضع الساق على الذراع. قم باختيار السيقان من اجل الحصول على مسافات مناسبة بين الاذرع.

التهذيب الجانبي للحافات النهائية

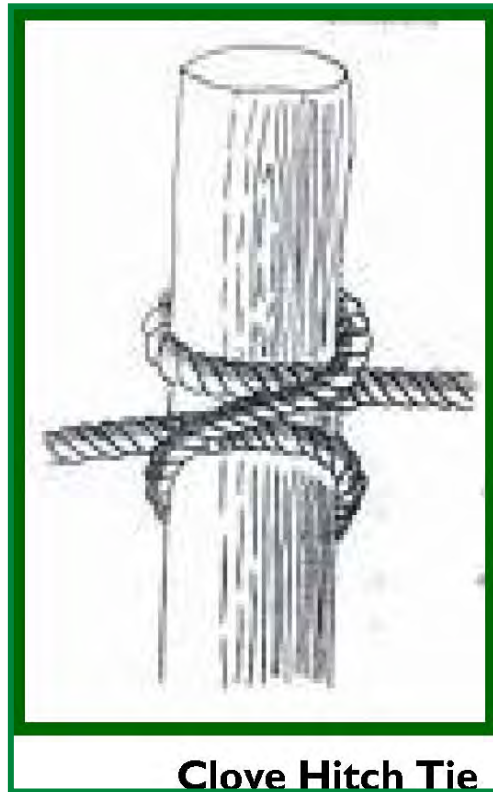
يستخدم هذا النظام للاصناف التي يتم فيها تقليم البراعم. يتم تهذيب الافرع النهائية فوق السلك حوالي 50 سم اسفل الذراع المتداخل حوالي متر فوق مستوى سطح الارض باستخدام عيدان بطول 2.1 متر تدفع في الارض بعمق 50 سم.

تتكون الحافات النهائية من برعمين جانبيين في اعلى البرعم الرئيسي يصل البرعم الرئيسي (الجذع) الى اعلى عندما ينمو 45 سم خلف سلك الحافة النهائية السفلى الشكل (4 - C)

عادة ما تصل المسافة بين العقد الحد النهائي في هذه المرحلة خلف طرف البرعم. يمكن للعقد المتداخلة و الطويلة بصورة استثنائية ان تطول في هذه المسافة من طرف البرعم.



تأكد من القطع بحيث تكون قمة البرعم الجانبي حوالي 5-8 سم اسفل السلك مما سيضمن تفرع الحافات النهائية حوالي 5 سم اسفل و تنحني تدريجياً حول السلك. يفضل بعض المزارعين ان يقوموا بالقطع من خلال العقدة في او تحت الحافة النهائية للسلك مما سيقتل البرعم و يترك عقدة متداخلة ميتة في الاعلى من اجل ان يتم ربطها بشدة الى العمود بعقدة الوتد، تحقق دائماً من ان قمة الكرمة مربوطة بنفس جانب العمود.



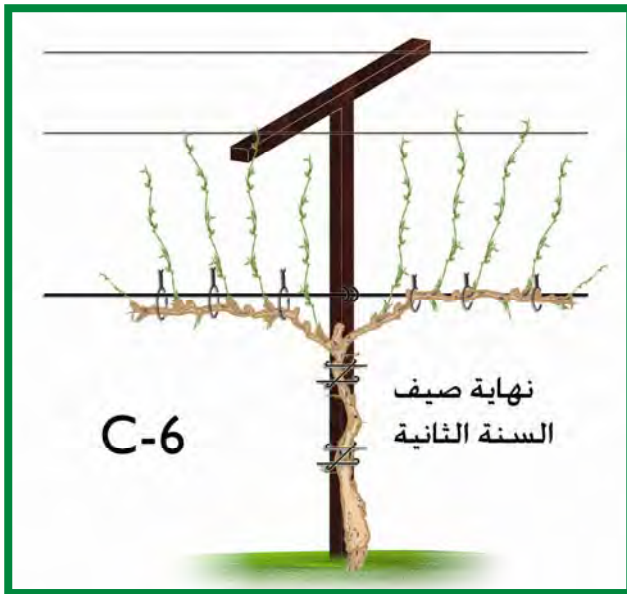
صيف السنة الثانية

حالما يتم اختيار البرعمين العلويين من اجل الحافات النهائية و مربوطة بالسلك كل البراعم الجانبية المتبقية اسفل الجذع يجب ازالتها. الشكل (5-C).



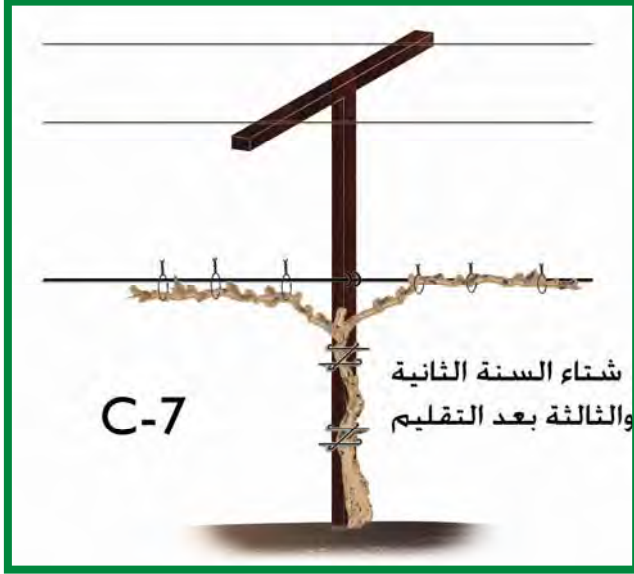
استمر بربط البرعمين الجانبيين المتبقين بحيث ينموان على طول السلك ليبقيا مستقيمان. الشكل (6-C).

اذا كانت البراعم الجانبية نشيطة بصورة كافية لتنمو الى الكرمة المجاورة بحلول شهر تموز يمكن ان تستدق اطرافها في هذه النقطة. مما يحفز نمو المزيد من البراعم الجانبية على طول الجزء الدائمي من سيقان الفرع. يمكن ان تترك الكروم الضعيفة لتنمو على السلك بدون فعل ذلك. عند ذلك لا توجد حاجة الى المزيد من التهذيب لما يتبقى من موسم النمو.



الشتاء ما بين السنة الثانية و الثالثة

قم بقطع الحافات النهائية الى النقطة التي يبلغ فيها السمك 3 ملم. ان قطع كل البراعم الجانبية سيحدد من عدد البراعم التي يمكن ان تنمو في فصل

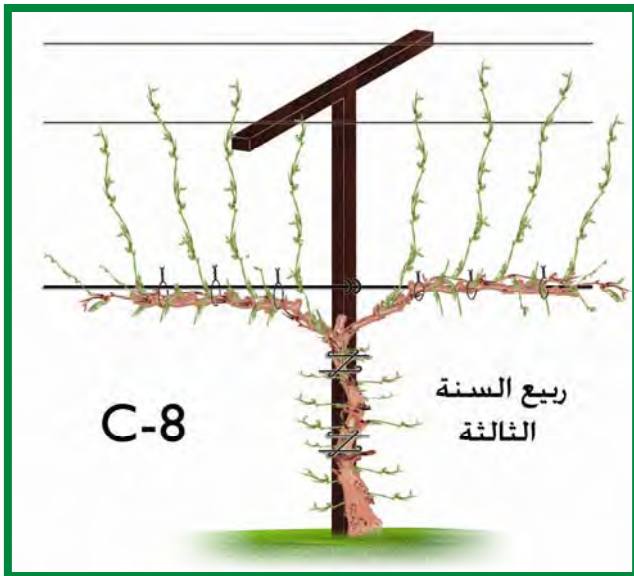


الربيع التالي مما سيعمل على تقليل عدد البراعم و التجمعات. اترك عقدة واحدة حيثما الحافة النهائية سميكة بدرجة كافية (1.6 سم او اكثر) مما يساعد على منع وجود مناطق فارغة حيث تدفن البراعم في ظل نمو خشب ذو قطر كبير. الشكل (C-7).

ربيع السنة الثالثة

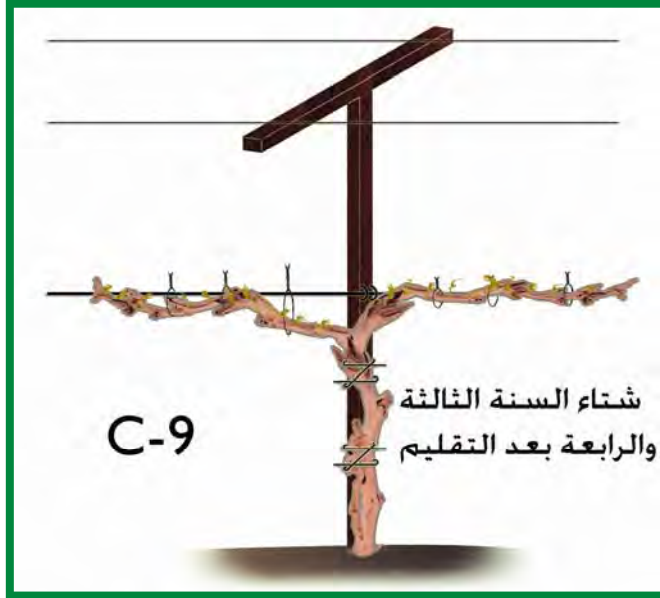
تخفيف البراعم ضروري بالنسبة للربيع القادم ستقوم هذه العملية بازالة المحصول الزائد و توفر المسافة المطلوبة لمواضع البراعم و تزيل مواطن النمو غير المرغوب بها للسنوات القادمة. قم بازالة كل البراعم على الجذع باتجاه الاعلى اترك مسافة 20 سم منطقة مفتوحة حيث تنقسم الحافات النهائية. ابقى على البراعم فقط في المناطق التي ترغب بان يكون

فيها مواقع براعم دائمية تقريبا كل 10-13 سم على طول الحافة النهائية (الشكل (C-8)).



التقليم الشتوي للكروم الناضجة

قم بتقليم و الحفاظ على حافتين نهائيتين. قم بتقليم الحافات الجانبية الى 3 عقد فقط الشكل (C-9).



التخلص من بقايا التقليم

تنتج عريشتان للعنب الخالي من البذور حوالي 1,240 كغم\دونم و التي سيكون وزنها يابسة حوالي 560 كغم\دونم تمثل هذه البقايا 0.305% نروجين و 0.252% بوتاسيوم و التي اذا عادت الى التربة فانها ستنتج 4 كغم نروجين و 3 كغم بوتاسيوم للدونم الواحد. حيث ستكون ذات فائدة للتربة اذا ما اعيدت اليها بدلا من التخلص منها بدون فائدة.

المصادر

جامعة كاليفورنيا، الارشاد التعاوني، مقاطعة تولار.

Trellis Design and Installation in Afghanistan, Roots of Peace, Afghanistan, 3/11/2008, [http://www.rootsofpeace.org/assets/Standardized% 20Trellis% 20Designs%20for%20ROP% 20Afghanistan.pdf](http://www.rootsofpeace.org/assets/Standardized%20Trellis%20Designs%20for%20ROP%20Afghanistan.pdf).

Raisin Production Manual, University of California, Agriculture and Natural Resources, Communication Services, Publication 3393, 2000.

الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
1300 Pennsylvania Avenue, NW
Washington, DC 20523
Tel: (202) 712-0000
Fax: (202) 216-3524
www.usaid.gov