أهم عمليات خدمة نبات الخيار
من التشتيل حتى القطاف في الزراعات المحمية

اعداد :م. عمار عسكرية

يعتبر محصول الخيار من محاصيل الخضر الصيفية الهامة.
ويزرع الخيار للاستهلاك المحلي إما على هيئة ثمار صغيرة خضراء تؤكل طازجة أو على هيئة ثمار مخللة.
هو من النباتات الغنية بالماء كما أنه غني بفيتامين C ويحوي على القليل من فيتامين A و B كما يحوي أيضا على الأملاح المعدنية الهامة واللازمة لبناء الجسم مثل الصوديوم والكالسيوم والفوسفور والمغنزيوم.
يحتوي الخيار على مضادات الأكسدة القوية التي تساعد على تخلص الجسم من السموم

عدد البيوت المحمية المزروعة بنباتات الخيار لعام 2016
2318 بيت في محافظة اللاذقية
أما في عام 2015 كانت 2454 بيت بلاستيكي بإنتاج قدره 11038 طن

تحضير أرض البيت للزراعة (400 م^2)

إزالة البقايا النباتية للمحصول السابق

حراثة التربة

ري التربة مرتين بفارق 5 ايام

أضافة مادة عضوية متخمرة حوالي 3 م^3

رش مبيد حشري قبل التشتيل بـ 3 ايام

تعقيم التربة

التسميد قبل الزراعة

في حال عدم وجود تحليل للتربة ينصح بإضافة الكميات التالية :

40 كغ الفوسفور (سوبر فوسفات)
30 كغ البوتاس (سلفات البوتاس)
5 كغ سلفات المغنيزيوم

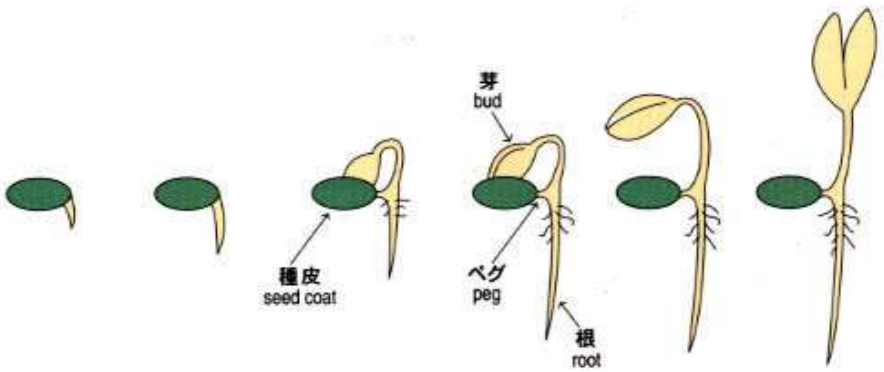
إعداد الشتول

تحتفظ بذور الخيار بحيويتها لمدة 4 – 5 سنوات

درجة الحرارة المثالية لإنبات البذور هي 22 – 24 °م

تزرع البذور
في شهر أب للحصول على شتول تزرع في العروة الخريفية
في شهر كانون الثاني للحصول على شتول تزرع في العروة الربيعية

تنبت البذور بعد حوالي 3–5 أيام



تصبح الشتول جاهزة للنقل إلى البيت البلاستيكي بعد حوالي شهر
(عند ظهور الورقة الحقيقية الثالثة أو الرابعة)

الزراعة

تخطيط البيت (عرض 8 م) و رفع المساكب :
يترك مسافة 90 سم كممر على جانبي البيت البلاستيكي.
100 سم المسافة بين المساكب (ممرات خدمة).
80 سم عرض المسكبة .
بذلك نحصل على 4 مساكب كل مسكبة خطين من النباتات .
المسافة بين النبات والأخر ضمن الخط الواحد 40 سم.

مواعيد الزراعة
العروة الربيعية : في اوائل شهر شباط
العروة الخريفية : في منتصف شهر أيلول
العروة الشتوية : في منتصف تشرين اول

الأمور الواجب مراعاتها عند التشتيل

- يجب أن تكون الشتول المزروعة متجانسة في الحجم .
- عدم الضغط الزائد على الشتلة بعد زراعتها ؟؟؟.
- أن تكون ساق الشتلة قريبة من خيط الزراعة .
- ترك جزء من التورب فوق سطح التربة ؟؟
- كثافة الزراعة 2.5 نبات في المتر المربع.
- عدد شتول كل بيت 960 شتلة.

يتطلب الخيار رطوبة جوية عالية نسبياً من 70 – 80 %
ينصح برش الممرات بالماء لرفع نسبة الرطوبة الجوية ضمن البيت البلاستيكي.

يعتبر نبات الخيار من النباتات المحبة للماء، لذلك يجب عدم تعطيشه لأنه يؤدي إلى اعاقة النمو كما يسبب الطعم المر للثمار.

الري

يتم الري عبر شبكات الري بالتنقيط

هنالك عدة عوامل تؤثر على كمية المياه المطلوبة لري الخيار

ويعتبر نوع التربة أهم هذه العوامل، فالتربة الرملية تحتاج إلى كمية كبيرة من الماء لأنها سريعة التصريف بينما تحتاج التربة الطينية إلى كمية أقل بسبب قدرتها الكبيرة على الاحتفاظ بالماء، درجة الحرارة، الرطوبة النسبية، موسم الزرع، عمر النبات. حيث أن الحاجة للري تكون أكثر عند ارتفاع درجات الحرارة وتزيد مع نمو الشتول.

بشكل عام يمكن الري بالتنقيط كل 2إلى 3أيام ،إلا أنه يفضل أن تتم السقاية كل يوم بكميات صغيرة يعادل مجموعها ما يسقيه من ماء كل 2إلى 3أيام.

يحتاج النبات يوميا ل 2- 3 ليتر

اذا كان النبات لونه غامقاً فهذا يعني أنه بحاجة إلى سقاية وعندما يكون باهتا فهذا يعني انه يسقى كثيرا .

يجب الانتظام في الري وخصوصاً في مرحلتي الإزهار والإثمار.

يفضل الري صباحاً أو مساءً مع تفادي الري في فترة الظهيرة

التسميد بعد الزراعة

يتم التسميد بعد الزراعة على 3 مراحل هي :

المرحلة الاولى

- بعد اسبوعين من الزراعة نضيف 1 كغ سماد علي الفوسفورو 0.5 كغ سلفات مغنيزيوم.
- بعد 3 اسابيع من الزراعة نضيف 1.5 كغ عالي الفوسفور و 0.5 سلفات مغنيزيوم.
- بعد 10 ايام من الاضافة الاخيرة نضيف 3 كغ عالي الفوسفور و 0.5 شيلات حديد. و 1 كغ مغنيزيوم

المرحلة الثانية

مرحلة الازهار والعقد

يضاف سماد متوازن كل 10 ايام ولـ 3 مرات وكل دفعة 3 كغ

المرحلة الثالثة

يضاف 3 دفعات من السماد البوتاسي كل دفعة 3 كغ وبفاصل 10 أيام بين الدفعات

وكميات الاسمدة التي يحتاجها محصول الخيار لانتاج 10 طن/ دونم في زراعة محمية خريفية هي:

- 20-30 كلغ ازوت N
- 7.5-10 كلغ فوسفات P2O5
- 30-50 كلغ بوتاسيوم K2O
- 10 كلغ مغنزيوم MgO

أما الكميات التي يحتاجها محصول الخيار لانتاج 20 - 25 طن/ دونم في زراعة محمية ربيعية موسم طويل فهي:

- 40-60 كلغ ازوت N
- 15-20 كلغ فوسفات P2O5
- 60-95 كلغ بوتاسيوم K2O
- 20 كلغ مغنزيوم MgO

•يحتاج الخيار في أوائل الموسم سماداً عالي الفوسفات بنسبة(1-2-1) للمساعدة على التجذير وتحفيز الإزهار

يلي هذه الفترة مرحلة يحتاج فيها إلى سماد متوازن بنسبة (1- 1- 1) خلال النمو

وبعدها تأتي فترة ما بعد العقد حيث يحتاج الخيار إلى تسميد بنسبة (2- 1- 2) نظرا لحاجة للنمو مع الإثمار.

انخفاض الحرارة أقل من 10درجات مئوية
يسبب انخفاض الانتاج وتندي النوعية.

أما ارتفاع الحرارة أكثر من 35درجة مئوية
تؤدي إلى زيادة الأزهار المذكرة وذلك في الاصناف غير الانثوية كما يقل عقد الازهار المؤنثة وبالتالي ينخفض الإنتاج.

لذلك يجب العمل على خفض الحرارة عن طريق التظليل باستعمال الشباك الخاصة، أو طلي البيوت المحميّة بالكلس المطفأ او طلي البيوت بالطين أو فتح الجوانب والأبواب والنوافذ لزيادة التهوية .

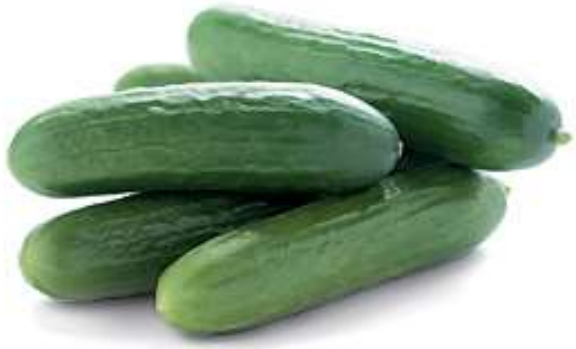
التهوية

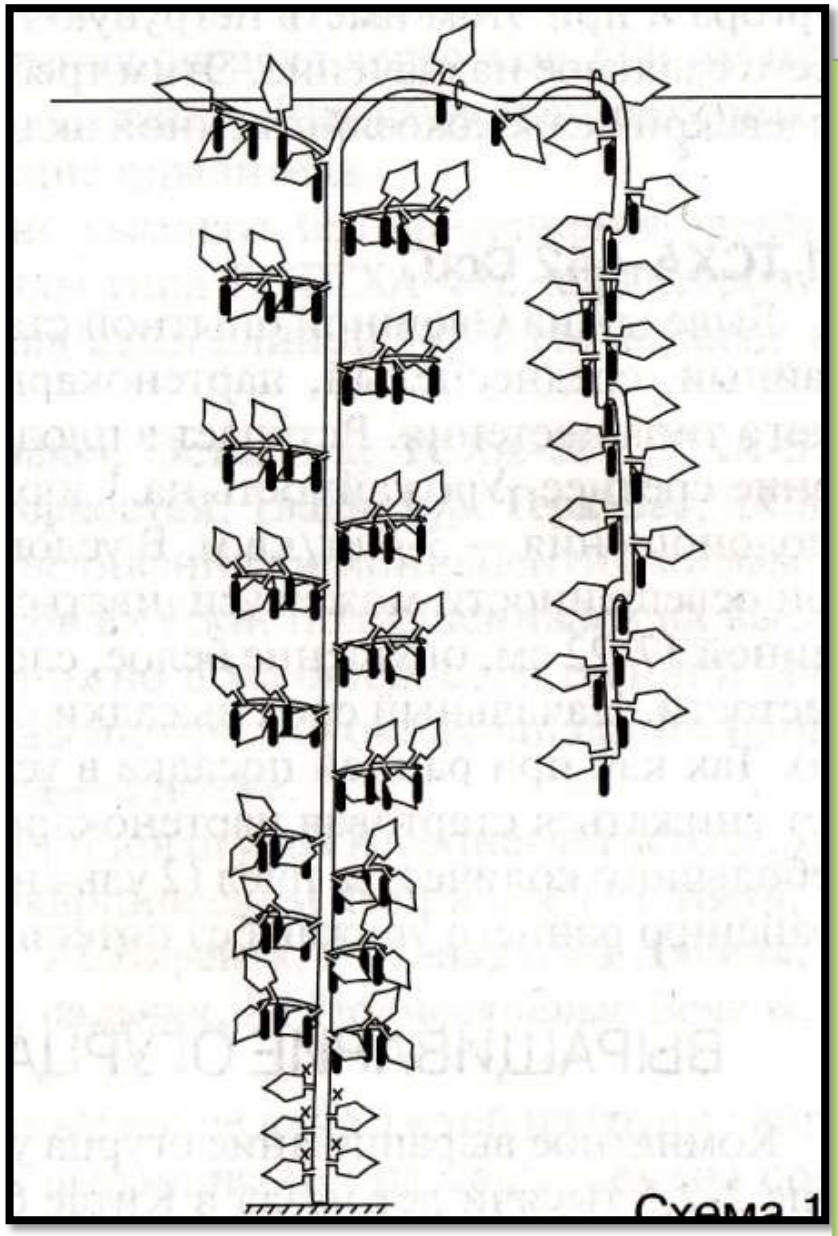
تتم التهوية عن طريق
المراوح، النوافذ، الأبواب

تعد التهوية ضرورية لـ :
التخلص من الهواء الساخن

التربية والتقليم

يعد تقليم نبات الخيار عامل رئيسي في النمو والحصول على نباتات سليمة قوية التي تعطي إنتاج جيد كما ونوعا.





تزال كل النموات الخضرية من فروع وأوراق تدريجياً وحتى ارتفاع 50سم.

فوق مستوى الـ 50سم يترك النبات ليحمل على الفروع الجانبية وتطوش رؤوسها على 4 – 3عقد ، بعد قطف الثمار على الفرع يزال الفرع بأكمله.

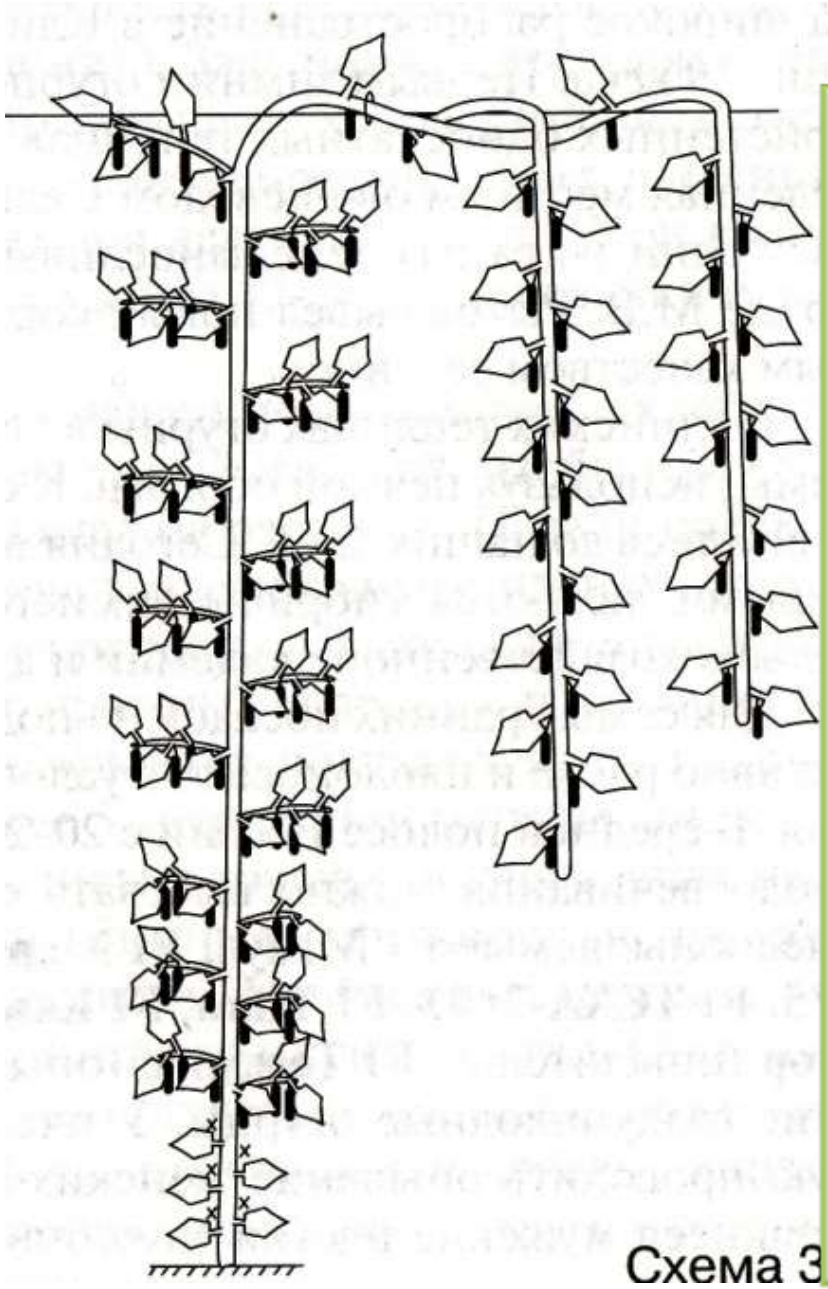
عندما يصل النبات إلى الشبكة العلوية. يتم ثني الفرع على السلك العلوي نحو الاسفل ويترك حتى يتدلى نزولاً ونستمر بإزالة الأفرع الجانبية عنه . ويتم قطع قمة هذا الفرع بعد تشكل 3 –4 ثمار ليتشكل فرع جانبي كذلك تقطع قمته بعد 3–4 ثمار وهكذا.....

تزال كل النموات الخضرية من فروع وأوراق تدريجياً حتى ارتفاع 50سم.

فوق مستوى الـ 50سم يترك النبات ليحمل على الفروع الجانبية وتطوش رؤوسها على 4 – 3عقد ، بعد قطف كل الثمار على الفرع يزال الفرع بأكمله.

عندما يصل النبات إلى الشبكة العلوية. يتم ثني الفرع على السلك العلوي نحو الاسفل ويترك حتى يتدلى نزولاً نستمر بإزالة الأفرع الجانبية عنه وتؤخذ الثمار عن الفرع الرئيسي.

تزال الأوراق صعودا تدريجيا بعد إثمار العقد التي فوقها وذلك لزيادة التهوية وتخفيف الرطوبة لتجنب الأمراض الفطرية والآفات.



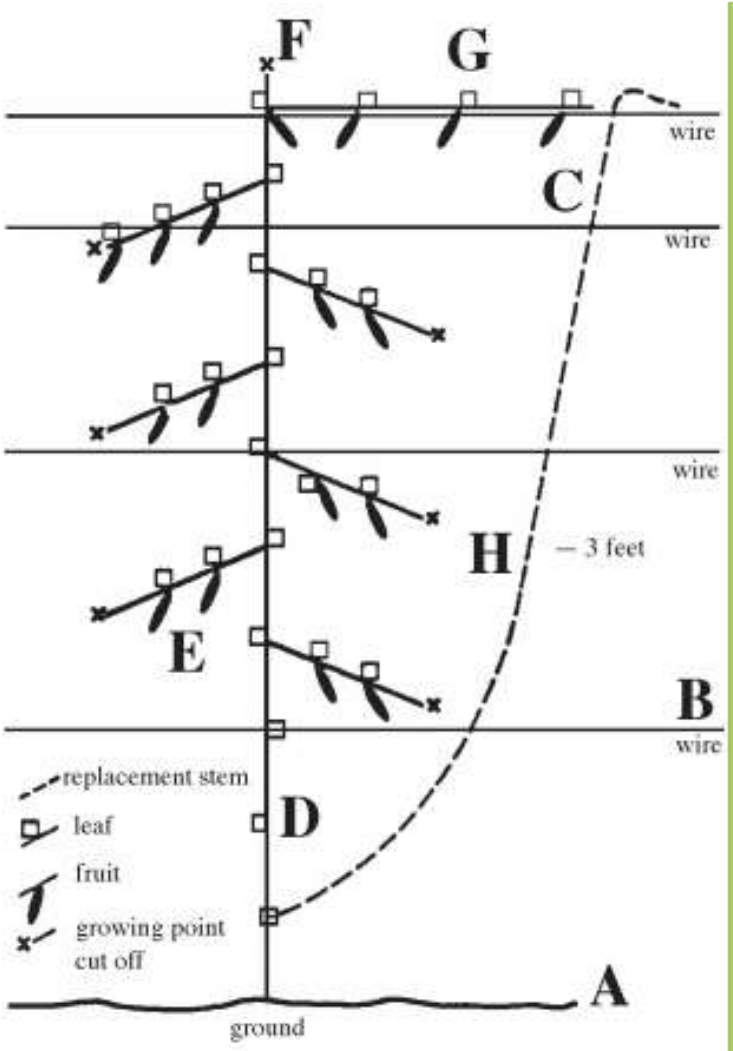
تزال كل النموات الخضرية من فروع وأوراق تدريجياً حتى ارتفاع 50سم.

فوق مستوى الـ 50سم يترك النبات ليحمل على الفروع الجانبية وتطوش رؤوسها على 4 – 3عقد ، بعد قطف كل الثمار على الفرع يزال الفرع بأكمله.

عندما يصل النبات إلى الشبكة العلوية. يتم ثني الفرع على السلك العلوي نحو الاسفل ويترك حتى يتدلى نزولاً ويخرج فرع اخر منه يربى ايضا باتجاه الاسفل ونستمر بإزالة الأفرع الجانبية عنهما وتؤخذ الثمار عن الفرع الرئيسي الممتد نحو الاسفل وعن الفرع الجانبي ايضاً.

نظام التربية العرائشي

1. يتم تربيط نباتات الخيار على اسلاك افقية متباعدة عن بعضها حوالي 60 سم.
2. يتم ازالة جميع الاوراق والتفرعات الجانبية على ارتفاع 50 سم من الساق الرئيسية للنبات.
3. يسمح للتفرعات الجانبية بالنمو حتى يتشكل ورقتين على كل فرع حيث يتم قطع قمة الفرع.
4. عند وصول الساق الرئيسة لأعلى سلك F يتم قطع قمة الفرع ويسمح بنمو جانبي على امتداد السلك العلوي G.
5. عند جني معظم ثمار الساق الرئيسة يسمح بنمو فرع جانبي بالقرب من سطح الأرض كبديل للساق الرئيسة ويربى هذا الفرع بنفس الطريقة.

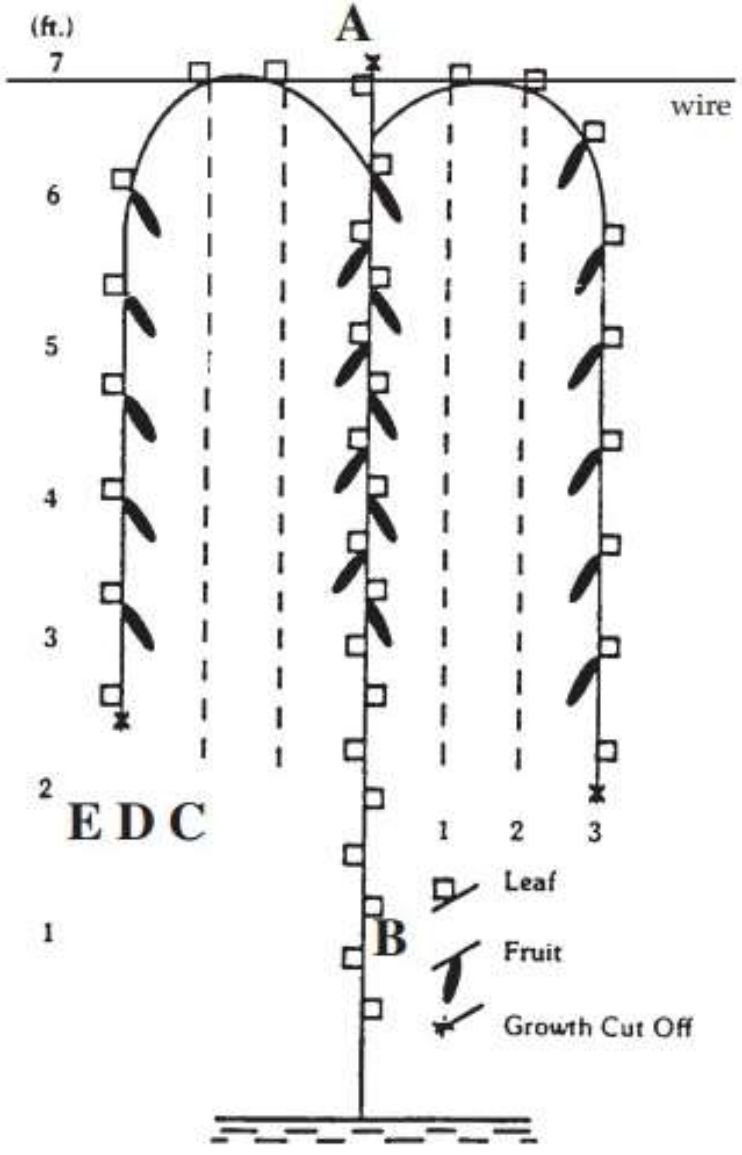


Tree System

A—Ground level. B—Wire. C—Support string. D—Leaves laterals remove. E—Fruiting area. F—Tip nipped out. G—Lateral trained along top wire. H—Replacement lateral.

نظام المظلة

1. يربط النبات غلى سلك شاقولي بطول 2م وعن وصول النبات إلى اعل السلك تقطع قمة النبات.
2. ازالة جميع النموات الجانبية المتشكلة على الساق الرئيسة.
3. تترك الثمار المتشكلة على الساق الرئيسية.
4. يتم تربية فرعين جانبيين منطلقين من اسفل منطقة القطع حيث يتم ثنيها لتنمو باتجاه الاسفل وعند وصولها الى ثلثي المسافة باتجاه الارض تقطع قمة كل فرع .
5. بعد جمع ثمار الفرعين الجانبيين يتم ازلتها وتربية فرعين اخرين بنفس الطريقة.



Umbrella System

A—Top wire. B—Support. C,D,E—Lateral fruiting stems.

شكرا لحسن
استماعكم