

دليل انتاج العنب المعد للتصدير

اعدا المهندس / النوبى حفنى سالم
استشارى انتاج العنب المعد للتصدير
ماجستير انتاج العنب جامعة المنيا

- ** عند التفكير في إنشاء بستان العنبر ما هي النقاط الرئيسية التي يجب الإشارة إليها والتفكير فيها 0
 1. التربة 2- ماء الري 3- نظام التدعيم 4- الهدف من الزراعة
 5- صنف العنبر 6- الظروف الجوية

@ التربية

1. هل يوجد بها نيماتودا
2. نوعية التربة (قوام التربة) رملية - طينية - طفلية - طمية
3. ملوحة التربة
4. تحليل التربة
5. الملوحة : -

- حيث أن نوعية الأملاح السائدة بالتربة تحدد طريقة العمل:-

- الصوديوم (مسامية - تضاد - إجهاد)
- البوتاسيوم (المسامية - تثبيط العناصر)
- الماغنيسيوم (تثبيط العناصر)

كربونات الكالسيوم (تثبيط العناصر - المسامية- طبقات صماء)

@ ماء الري 0

1. تحليل ماء الري خاصة 0 2- الملوحة الكلية 0 3- نسبة الصوديوم الممتص 0 4- نسبة الكلور 0 5- نسبة البورون 0 6- درجة الحموضة 0

§ تحليل ماء الري 0

@ نظام التدعيم 0

- اختيار نظام التدعيم

- هناك العديد من الأنظمة الشائعة مثل نظام إل T وال DOUBLE T (التليفون) وال Y ولكن أكثر أنظمة التدعيم شيوعا هي الجبيل والبارون 0 وهذه مقارنة توضح الفارق بين النظمين 0

* الجبيل:

- المميزات:

* جيد التهوية: يتميز هذا النظام بوجود أنفاق تهوية التي تعمل على تقليل فرص الإصابة بالأمراض خاصة البوتريس

العيوب:

* تؤدي كثافة الأوراق إلى انخفاض نسبة الخصوبة في الأصناف المزروعة على الجبيل. ومن الأصناف عالية الخصوبة التي يفضل زراعتها هي الفليم والبرaim.

* ارتفاع تكاليف إنشاء لأنه يصنع من الحديد 0

صورة 2

جibil منشاً في الأقصر (قرية الجبيل)

جibil منشاً في الأقصر (مركز ارمانت)

* البارون

- المميزات:

• إنتاجية أعلى للتصدير.

• سهولة التعامل مع الأشجار من حيث التقطيع والتريبيط والحف والرش ومعاملات العنقود.

• ملائمته للأصناف خاصة التي يتم تقطيعها على طراحات طولية.

• انخفاض تكاليف إنشاء نظام البارون عن الجibil.

• سهولة متابعة أداء العمالة.

& وبالنسبة للمشاكل الحشرية التي قد تحدث للأخشاب فإنه يتم تطبيق أكثر من معاملة منها غمس كل الأخشاب قبل تركيبها في محلول من كبريتات النحاس بتركيز 5 % حيث يعتبر عنصر النحاس سام جداً لـ حشرة هذا إلى جانب إمكانية رش الأخشاب باى مبيد حشري قوى في حالة ظهور أية إصابة ويمكن رشها ضمن برنامج رش ومكافحة المحصول

صورة 3

تکعيبة حديثة الإنشاء في مركز إسنا

@ الهدف من الزراعة 0

1. الإنتاج المبكر 0
2. الإنتاج المتأخر 0
3. الإنتاج للتصدير 0
4. الإنتاج للسوق المحلي 0

⇒ وعلى هذا يتم تحديد الصنف - التربة (رمليه - طينيه) - تكفة الفدان والعائد 0

@ تحديد الصنف 0

\$ اختيار الصنف المنزوع 0

- هناك العديد من الأصناف التي تجود زراعتها في الصعيد منها المبكر مثل (السوبيريور عديم البذور - الفليم عديم البذور - الطومسون عديم البذور - البرايم عديم البذور - الإيرلی سوبيريور عديم البذور 000 الخ) ومنها المتأخر مثل (الكر يمسون عديم البذور - الريد حلوب البذري 000 الخ) 0
- ولكن ما هو الصنف المفضل من كل ما سبق وما هو الأساس في الاختيار :-
- الحرارة العالية :- حيث تحتاج إلى صنف قوى يتتحمل هذه الظروف ولديه من القوة التي تمكّه على التعامل مع الحرارة العالية وحدها لو كان من الأصناف البيضاء (السوبيريور عديم البذور) لأن الأصناف الملونة تلقى العديد من المشاكل في التلويين وبخاصة الأصناف التي يتلاقى موعد إنتاجها مع الحرارة العالية في أشهر يونيو . يولييه وأغسطس حيث تكون درجة حرارة الليل تقربيا نفس درجة حرارة النهار 0 حيث أن الأصناف الملونة تحتاج إلى نهار حار وليل بارد كي يحصل على اللون المناسب لذلك إذا كنا نريد أن نزرع واحد من الأصناف الملونة يجب أن نختار الصنف المبكر والذي يكون إنتاجه بداية من أواخر شهر ابريل وببداية شهر مايو (الفليم عديم البذور) 0
- سهلة التعامل مع الصنف وميعاد إنتاجه :- نظراً لأن محصول العنب واحد من المحاصيل التي تحتاج إلى عمالة ماهرة فإنه يفضل اختيار الأصناف التي تتسم بالسهولة في التعامل معها والابتعاد عن الأصناف المعقدة مثل الطومسون عديم البذور حيث أنه صنف حساس للمس الحبات وكذلك الحرارة العالية 0 ولكن ما هي أهم أساس اختيار **ميزة صعيده مصر التسوقيّة** حيث يحتكر الصعيد الفترة من نهاية شهر ابريل حتى نهاية شهر مايو حيث لا توجد في هذه الفترة اي أعناب في جميع دول العالم سوى بعض الدول مثل الهند ولكن بجودة اقل 0 لذلك يجب اختيار الصنف الذي يتوافق إنتاجه في هذه الفترة ويمتاز بسهولة التعامل معه وكذلك يكون متاحاً لظروف الحرارة العالية وإن كان من الأصناف الملونة لا يواجهه اي مشكلة في التلويين 0 ولا يفضل اختيار الأصناف المتأخرة الحصاد والتي يدخل ميعاد إنتاجها مع إنتاج الأصناف المبكرة في الوجه البحري وفي هذه الحالة لا يكون لنا اي ميزة نجد بها المصدررين إلى جنوب الصعيد وذلك لأن هدفنا الرئيسي هو التصدير للأسواق الأوروبية وليس الإنتاج للسوق المحلي

صورة 5

السوبيريور عديم البذور

الفليم عديم البذور

@ الظروف الجوية

** استراتيجية زراعة العنب في جنوب الصعيد

- يعتبر مناخ الصعيد مناسب جداً لزراعة العنب حيث يتم الحصاد في وقت مبكر لا يوجد فيه عنب في جميع دول العالم عدا الهند لكن الجودة منخفضة حيث يتجه كل المصدررين إلى الصعيد لتحقيق أعلى أرباح حيث يبدأ الإنتاج من بداية شهر مايو وبأعلى جودة في حين يبدأ الإنتاج في الوجه البحري من بداية شهر يونيو وهذا الشهر الفارق له دوره في الأسعار عالمياً وحالياً يقوم المنتجون في المزارع الكبيرة بتعطية العنب بالبلاستيك plastic أو ال shadow net حتى يقللوا الفارق إلى 10:12 يوم

صورة 6

صورة توضح عملية التغطية والتي تتعدى تكاليفها إل 30 ألف جنيه مصرى
و بعد اتخاذ القرار بإنشاء بستان العنبر

1. إعداد الأرض للزراعة وإنشاء نظام التدريم 0
 2. شراء الشتلات 0
 3. الزراعة وبرنامج التربية 0
 4. التقليم ورش الدورميكس 0
 5. برنامج المكافحة 0
 6. تقليم العام الأول 0
- كيفية إعداد التربة للزراعة 0**
- إعداد التربة :-

- لابد من تحليل التربة في أعماق مختلفة قبل الإعداد حتى لا نخلط الأملاح إذا وجدت طبقة أملاح أسفل التربة.
- جذور النباتات تفضل البقاء في طبقة واحدة من التربة وعند وجود عدد من الطبقات يفضل تقليل التربة جيدا خلال الإعداد لتوفير مدى كبير لانتشار الجذور بمعدل عمق 80 – 100 سم مع إضافة نسبة 25 % زيادة عند الإعداد (معنى تزيد مساحة المنطقة المخدومة عن المساحة التي سيأخذها الجذر).
- يتم إضافة من 10- 12 طن من الكمبوست/ فدان حسب درجة خصوبة التربة بالإضافة إلى طن الكمية جبس زراعي، كما يتم تفريز هذه الكميات على سطح التربة على خطوط الزراعة ثم تقليلها 0
- أو يتم عمل خنادق حسب مسافات الزراعة المطلوبة 0
- في حالة الأراضي التي بها نسبة عالية من الملوحة، يتم عمل مصاطب فوق الأنفاق بعد الزراعة بارتفاع 30 – 60 سم لتبعد عن تركيز الأملاح كذلك يراعى إضافة الجبس الزراعي سنويا بمعدل 1- 2 طن / فدان.
- غسيل التربة 3 مرات بينها 2 – 3 يوم لمدة 8 – 12 ساعة / مرة بحيث تكون الأخيرة قبل الزراعة بـ 4 أيام 0

صورة 7

الطريقة المثلثى لفرد وتوزيع الخدمة فى الخنادق المحفورة

الحفر باستخدام الحفار

طريقة الزراعة والتربية 0

خطوات الزراعة

1. تهذيب الجذور على طول 30 سم ولا تقل عن ذلك لأن الجذور مصدر للغذاء المخزن
 2. غمس الشتلات في الماء لمدة 30 دقيقة قبل الزراعة مباشرة حتى تعود ممتلئة بالرطوبة
 3. تعامل الشتلات بمحلول من النيماكور أو الرجبي بتركيز 0.1% لمدة دقيقة ضد النيماتودا وقد يتم غمسها في محلول من الدروسبيان للمعاملة ضد البق الدقيقي بتركيز 0.1% ، وفي حالة عدم المعاملة ضد النيماتودا يتم حقن 7 لتر أو كجم من النيماكور / فدان خلال شبكة التثقيط بعد الزراعة مباشرة .
 4. يتم عمل حفرة الزراعة بأبعاد 50 * 50 * 50 سم ويوضع بها 10 جم سلفات زنك / حفرة بحيث تخلط مع نواتج الحفر .
 5. زراعة الشتلات بحيث يتم فرد الجذور جيداً في الحفرة وجعلها مستقيمة حتى تنمو بدون عوائق ثم يتم الترديم عليها وتثبيتها ويمكن تغطية الشتلات بالكامل بالترابة في حالة وجود الرياح والخوف على الشتلات من الجفاف
 6. يتم ري الأرض بعد الزراعة مباشرة بمعدل 3 – 4 ساعات ويتم حقن 2 كجم سلفات زنك / فدان
 7. يبدأ التسميد بعد تفتح البراعم 0
 8. الري بعد الزراعة حتى تفتح البراعم يكون مرتين / أسبوع بمعدل 30 ق / للريدة الواحدة أو حسب نوع التربة المنزرعة 0
- يتم تربية الأشجار حسب نظام التربية المتبوع 0

صورة 10
مواصفات الشتلة الجيدة أن تكون كالتالي :-

- 1- أن تكون ذات مجموع جذري قوى
- 2- أن تكون خالية من الإصابة بالنيماتودا
- 3- أن تكون خالية من كل الأمراض الفطرية وأية إصابة حشرية

صورة 11
الزراعة في حفرة الزراعة
الترديم الجيد حول الشتلة وتقريب خرطوم الري

برنامجه التربية المتبوع 0

1. بعد التفتح ونمو البراعم يتم اختيار أقوى نموان عندما يصل البراعم 5 سم وتزال باقي النموات
2. يتم توجيه أحد النموات المتrokة مع الدعامة المستخدمة ويربط بها ويترك الآخر على الأرض بدون توجيه مع إزالة القمة النامية له بعد الحصول على أربع ورقات كاملة وذلك حتى نعطي سيادة النمو الرئيسي
3. يتم تربيط النموات مع الدعامة باستمرار بالبلاستيك المخصص لذلك كل 10 – 15 سم ويكون التربيط في نفس اتجاه نمو الأشجار والذي يفضل أن يكون بعيد عن تأثير الرياح ولا يتم التربيط على الأوراق مع ترك مساحة لنمو الفرع بدون اختناق 0
4. بعد وصول النباتات لطول 50 سم يتم البدء في إزالة النموات الجانبية مع الحرص وعدم إزالة الأوراق نهائياً وذلك في مسافة 1 متر من سطح التربة وعدم إزالة أية نموات بعد ذلك حتى الخطوات التالية.
5. بعد وصول الفرع الرئيسي أعلى السلك بـ 15 سم يتم قص الفرع على ارتفاع 10 سم أسفل السلك.

6. يتم اختيار أفضل 6 نموات جانبية أسفل السلك بعد قص الفرع الرئيسي وإزالة باقي النموات المتبقية.
7. يتم توجيه هذه النموات التي تم اختيارها لتنمو فوق السلك بحرية دون لمسها أو إزالة أية نموات أو أوراق.
8. خلال التقليم الشتوي يتم انتخاب أفضل أربعة نموات متجانسة في السمك من السنة السابقة ذكرها لتكون الأذرع الرئيسية للشجرة حيث يتم تقليمها وقصها عندما تصل إلى مستوى سلك التكعيبة على بعد 50 سم من رأس الشجرة ولا يتم ترك أية دوابر عليها^م يتم اختيار عدد 2 دابر من النموات الباقية (الاثنان) لتكون دوابر تجديدية للشجرة ويتم الأخذ في الاعتبار أننا نبني الشجرة ولا يهمنا الحصول على عدد معين من العنفائد وإنما يهمنا الحصول على شجرة قوية يمكن الحصول منها على إنتاج جيد في المستقبل كما ونوعا

صورة 13

الشتلة بعد ثلاثة شهور من زراعتها

ⓐ التقليم ورش الدور ميكس 0

- التقليم هو عبارة عن تربية وتشكيل الشجرة بما يتلاءم مع الإنتاج مع ترك عدد العيون المناسب على الشجرة والذي يعتمد على :-
 - 1- عمر الشجرة 2- سُك الشجرة 3- الصنف 4- مسافة الزراعة
 - **أهدافه**
 - 0- تربية الشجرة وتهذيبها
 - 2- تجديد الشجرة وإزالة كل الخشب القديم وبخاصة في حالة الإصابة بالبكتيريا الدقيقة الذي يسكن الخشب القديم
 - 3- عمل توازن بين المجموع الجذري والثمرى
- * **التقليم في الموسم الأول 0**
- لا يختلف التقليم في الموسم الأول من صنف إلى آخر أو من نظام تدعيم إلى آخر فالمبدأ هو اختيار أفضل أربعة طراحات ودابر تين مع ربط 40 سم فوق السلك إما في حالة الأشجار التي سمكها أقل من سُك القلم الرصاصي يتم ردها تحت السلك ب 10 سم

صورة 15

الأربعة ازرع في البارون

* **التقليم في المواسم التالية 0**

- في هذه المرحلة تختلف طريقة التقليم حسب الخصوبة الفاعدية للصنف كالتالي :-
 - # في حالة الأصناف ذات الخصوبة الفاعدية المنخفضة يتم التقليم على طراحات طولها من 8 – 15 عين مثل :-
 - Superior seedless - Thompson seedless - crimson
 - # أما في حالة الأصناف ذات الخصوبة الفاعدية العالية يتم التقليم على دوابر من 2 - 3 عين مثل :-
 - Flame seedless - red globe
 - ولكن عند تقليم هذه الأصناف على طراحات من 6-8 عين نحصل على عنفائد ذات جودة عالية 0
- * **التقليم في الفليم 0**
- التقليم تحت نظام Y – T – double T – gable يتم التقليم على دوابر من 2- 3 عين على الكردون الرباعي الذي تكون من الموسم السابق
 - التقليم تحت نظام البارون يتم التقليم على طراحات من 5 – 6 عين 0

صورة 16

لتقليل السوبيريور على طراحات
* التقليل في السوبيريور

- يتم اختيار من 8 - 12 طراح بحيث تكون من أسفل سلك التربية ويتم توزيعها على السلك الأول والثاني أما في حالة البارون يتم اختيار 3 طراحات من الجهة الواسعة (بين الصوف) وطراحين من الجهة الضيقة (بين الشجرتين) 0 بمعنى أن يكون العدد النهائي لعدد الطراحات هو من 8 - 10 طراحات فقط 0

التربيط @

وفيها يتم توزيع وربط الطراحات على السلك بحيث يسمح ذلك بتوفير الأضاءة في قلب الشجرة وعدم انتشار الأمراض الفطرية .

** الدورميكس Spraying dormex

- الدورميكس هو عبارة عن سيناميد الهيدروجين H2CN2 مادة تساعد تعويض البراعم وحدات البرودة اللازمة للتفتح في الميعاد غير الطبيعي وبخاصة في المناطق ذات الشتاء الدافئ 0

- الميعاد المناسب لرش الدورميكس في جنوب الصعيد من 10 إلى 15 يناير
@ العمليات التي تجرى على المجموع الخضرى حسب المرحلة الفينولوجية

أولاً اثناء تفتح البراعم bud break

- نظراً لوجود ظاهرة السيادة القمية حيث يتفتح البرعم الطرفي أولاً وعمل تجانس في التفتح يتم إزالة الفرع الطرفي أو تطويشه إن كان يحمل عنقوداً وفي حالة عدم تجانس في التفتح يتم تطويشه كل الفروع .

ثانياً عند طول نموات 25 سم

- يتم إجراء عملية خف اللتوان وتعتبر هذه العملية مكملة للتقليل الشتوي وفوائدها :-

- 1- تحديد الحمل النهائي للكرمة من الأفرع .
- 2- إزالة كل الفروع التي تحدث تزاحم في قلب الشجرة

كيفية إجراءه

- يتم إزالة الأفرع الضعيفة التي لا تحمل عنقides .

- إزالة الأفرع التي تحمل العناقيد الضعيفة

** ثالثاً عملية التربيط للافرع الخضرية

- الهدف منها توجيه الفروع وربطها على السلك كلاً في اتجاهه دون أن يحدث تظليل في قلب الشجرة وكذلك حتى لا يحدث ضرر بالرياح

* رابعاً قبل وأثناء فترة التزهير

- قبل التزهير بسبعين يتم إزالة الأوراق القاعدية (أسفل العنقود) للمساعدة في عملية الخف

- أثناء التزهير لا يتم إزالة أي أوراق أو فرع من الشجرة حتى لا نؤثر على عملية الخف فنحصل على عنقود مكبس

- قد يحدث أثناء التزهير خف زيادة over thinning وللتغلب على هذه المشكلة يتم عمل تطويش للقمة النامية لتثبيت العقد

* خامساً بعد الانتهاء من الخف وعقد الحبات

عملية التوريق leaf removal

يتم إزالة كل الأوراق الملائمة للعنقود مع مراعاة عدم كشف العناقيد للشمس ويفضل إجراءها كل فترة حيث أن الهدف منها هو :-

- 1- عدم حدوث أي خربشة في الحبات .
- 2- سهولة التعامل مع العناقيد أثناء التغطيس .

تسليم العناقيد

وهي جعل العناقيد في الوضع المناسب الذي يسهل الوصول إليه أثناء التغطيس والخف الميكانيكي . والجمع

عملية خف العناقيد cluster thinning



وفيها يتم تحديد الحمل المثالي والنهائي من العناقيد والذى يعتمد على قوة الشجرة والاساس هو :-

- اختيار العناقيد التى من نفس الجيل لتوحيد كل المعاملات
- ترك عنقود لكل فرع مع ازالة كل من (البلايل - العناقيد المشوهة - المكبسة - الصغيرة - المخوففة خف زيادة - الذى لا تحمل اكتاف)

عملية الخف الميكانيكي mechanical thinning

هي عبارة عن خف او ازالة حبات صغيرة او مشوهة / اكتاف من العنقود بهدف انتاج عنقود مخفوف غير مكبس لتوفير التهوية المناسبة التى لا تتشجع على ظهور اي امراض فطرية .

ميعاده يتم عند حجم حبة 10 مم حتى يمكن تميز الحبات الصغيرة حيث يتم ازالة كل الحبات الصغيرة - المشوهة - المشققة - الحبات التى بها خربشات

كيفية اجراءه لا توجد قاعدة ثابتة لخلف الميكانيكى ففى حالة العناقيد الاسطوانية يتم خف الحبات المسببة للتزاحم / اما فى حالة العناقيد ذات الاكتاف يتم ترك الاربع اكتاف الاولى وازالة كتفين ثم ترك ثلاث اكتاف وازالة كتفين وهكذا .

صورة 19

خف ميكانيكي سيء

صورة 18

خف ميكانيكي جيد

**خامساً فترة نزول النقطة berry softening

- ازالة كل الاوراق الموجودة حول العنقود لعدم احداث اي خربشة نتيجة احتكاك الاوراق بالحبات ،
- عمل تطويش خفيف لتنزيل الاضاءة الغير مباشرة التى تمنع انتشار الامراض الفطرية كما تساعد على التلوين فى الاصناف الملونة وتختلف حسب نظام التدعيم :-
 - @ فى التكاعيب يتم عمل فتحات بين الصفوف (شبابيك) بحيث تظهر بقع اضاءة تحت الحوشة (جلد النمر)
 - @ فى الجبيل والانظمة الاخرى يتم عمل تطويش لقمة الفروع بين الصفوف لتنزيل اضاءة غير مباشرة تحت الاشجار مع مراعاة عدم عمل تطويش جائز

صورة 21

التقريح تحت نظام البارون

(يقع على شكل جلد نمر)

صورة 20

** سادساً في مرحلة الحصاد 0

- فى حالة الاصناف الملونة يتم الجمع على اساس اللون الكامل مثل (الفليم سيدليس - الكريمسون سيدليس - الريد جلوب البذرى) 0
- اما فى حالة الاصناف البيضاء يتم الجمع على اساس % السكر فى الحبات والتى يتم تحديدها باستخدام جهاز الريفراكتوميتر وتكون % السكر على حسب طلب العميل من 14 الى 15 بركس 0

صورة 23

تدرج الالوان فى الفليم من الفاتح الى الغامق

صورة 22

التعليم فى الاصناف البيضاء

شكرا

