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 العنب 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 العنب 6- الظروف الجوية

@ التربة

1. هل يوجد بها نيماتودا
2. نوعية التربة(قوام التربة) رملية –طينية – طفلية - طميه
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)
- الماغنسيوم (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 التدعيم0

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

- ***<u>الجيبل</u>***

- **المميزات:**

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

العيوب:

*تؤدي كثافة الأوراق إلي انخفاض نسبة الخصوبة في الأصناف المزروعة على الجيبل. ومن الأصناف عالية الخصوبة التي يفضل زراعتها هي الفليم والبرايم.

* ارتفاع تكاليف إنشاءه لأنه يصنع من الحديد 0

صورة 1

جيبل منشأ في الأقصر (مركز ارمنت)

صورة 2

جيبل منشأ في الأقصر (قرية الحبيل)

- ***<u>البارون</u>***

ـ المميزات:

- إنتاجية أعلي للتصدير.
- سهولة التعامل مع الأشجار من حيث التقليم والتربيط والخف والرش ومعاملات العنقود.
- *ملاءمته للأصناف خاصة التي يتم تقليمها على طراحات طويلة.*
- انخفاض تكاليف إنشاء نظام البارون عن الجيبل.
- سهولة متابعة أداء العمالة.

& وبالنسبة للمشاكل الحشرية التي قد تحدث للأخشاب فانه يتم تطبيق أكثر من معاملة منها غمس كل الأخشاب قبل تركيبها في محلول من كبريتات النحاس بتركيز 5 % حيث يعتبر عنصر النحاس سام جدا لاى 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

تكعيبة حديثة الإنشاء في مركز إسنا

@ الهدف من الزراعة 0

1. الإنتاج المبكر0
2. الإنتاج المتأخر0
3. الإنتاج للتصدير0
4. الإنتاج للسوق المحلى 0

➲ و على هدا يتم تحديد الصنف - التربة (رملية – طينية) – تكلفة الفدان والعائد 0

@ تحديد الصنف 0

$ اختيار الصنف المنزرع 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 – الايرلى سوبيريور عديم البذور 000 الخ) ومنها المتأخر مثل (الكر يمسون عديم البذور – الريد حلوب البذري000 الخ) 0
- ولكن ما هو الصنف المفضل من كل ما سبق وما هو الأساس في الاختيار :-

1- الحرارة العالية :- حيث نحتاج إلى صنف قوى يتحمل هذه الظروف ولديه من القوة التي تمكنه على التعايش مع الحرارة العالية وحبذا لو كان من الأصناف البيضاء (السوبيريور عديم البذور) لان الأصناف الملونة تلقى العديد من المشاكل في التلوين وبخاصة الأصناف التي يتلاقى موعد إنتاجها مع الحرارة العالية في أشهر يونيه . يوليه وأغسطس حيث تكون درجة حرارة الليل تقريبا نفس درجة حرارة النهار 0 حيث أن الأصناف الملونة تحتاج إلى نهار حار وليل بارد كي نحصل 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 وبداية شهر مايو (الفليم عديم البذور) 0

2- سهلة التعامل مع الصنف وميعاد إنتاجه :- نظرا لان محصول العنب واحد من المحاصيل التي تحتاج إلى عمالة ماهرة فانه يفضل اختيار الأصناف التي تتسم بالسهلة في التعامل معها والابتعاد عن الأصناف المعقدة مثل الطومسون عديم البذور حيث انه صنف حساس للمس الحبات وكذلك الحرارة العالية 0 ولكن ما هي أهم أسس الاختيار ***<u>ميزة صعيد مصر التسويقية</u>*** حيث يحتكر الصعيد الفترة من نهاية شهر ابريل حتى نهاية شهر مايو حيث لا توجد في هذه الفترة اى 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 متحمل لظروف الحرارة العالية وان كان من الأصناف الملونة لا يواجه اى مشكلة في التلوين 0 ولا يفضل اختيار الأصناف المتأخرة الحصاد والتي يدخل ميعاد إنتاجها مع إنتاج الأصناف المبكرة في الوجه البحري وفى هذه الحالة لا يكون لنا اى ميزة نجذب بها المصدرين إلى جنوب الصعيد وذلك لان هدفنا الرئيسي هو التصدير للأسواق الأوربية وليس الإنتاج للسوق المحلى

صورة 4 — الفليم عديم البذور

صورة5 — السوبيريور عديم البذور

@ الظروف الجوية

** استرتيجية زراعة العنب في جنوب الصعيد

- يعتبر مناخ الصعيد مناسب جدا لزراعة العنب حيث يتم الحصاد في وقت مبكر لا يوجد فيه عنب في جميع دول العالم عدا الهند لكن الجودة منخفضة حيث يتجه كل المصدرين إلى الصعيد لتحقيق أعلى أرباح حيث يبدأ الإنتاج من بداية شهر مايو وبأعلى جودة في حين يبدأ الإنتاج في الوجه البحري من بداية شهر يونيه وهدا الشهر الفارق له دوره في الأسعار عالميا وحاليا يقوم المنتجون في المزارع الكبيرة بتغطية العنب بالبلاستيكplastic أو أل shadow net حتى يقللوا الفارق إلى 10 :12 يوم

صورة 6

صورة توضح عملية التغطية والتي تتعدى تكاليفها إل 30 ألف جنيه مصري

@ وبعد اتخاذ القرار بإنشاء بستان العنب

1. إعداد الأرض للزراعة وإنشاء نظام التدعيم 0
2. شراء الشتلة 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 تقليب التربة جيدا خلال الإعداد لتوفير مدى كبير لانتشار الجذور بمعدل عمق 80 – 100 سم مع إضافة نسبة 25 % زيادة عند الإعداد (بمعنى نزيد مساحة المنطقة المخدومة 25% 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 تفريد هذه الكميات على سطح التربة على خطوط الزراعة ثم تقليبها 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 لنبتعد 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

الحفر باستخدام الحفار

صورة 8

الطريقة المثلى لفرد وتوزيع الخدمة فى الخنادق المحفورة

@ طريقة الزراعة والتربية 0

خطوات الزراعة

1. تهذيب الجذور على طول 30 سم ولا تقل عن ذلك لان الجذور مصدر للغذاء المخزن
2. غمس الشتلات في الماء لمدة 30 ق 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 الدروسبان للمعاملة ضد البق الدقيقي بتركيز 0.1 % , وفي حالة عدم المعاملة ضد النيماتودا يتم حقن 7 لتر أو كجم من النيماكور / فدان خلال شبكة التنقيط 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 جيدا في الحفرة وجعلها مستقيمة حتى تنمو بدون عوائق ثم يتم الترديم عليها وتثبيتها ويمكن تغطية الشتلات بالكامل بالتربة 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 / للرية الواحدة أو حسب نوع التربة المنزرعة **0**

يتم تربية الأشجار حسب نظام التربية المتبع 0

صورة 9
الحفرة بجوار السنادة مباشرة

صورة 10
مواصفات الشتلة الجيدة ان تكون كالتالى :-
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

صورة 12
الترديم الجيد حول الشتلة وتقريب خرطوم الري

@ برنامج التربية المتبع 0

1. بعد التفتح ونمو البراعم يتم اختيار أقوى نموان عندما يصل البرعم 5 سم وتزال باقي النموات
2. يتم توجيه أحد النموات المتروكة 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 للنمو 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 اختناق0
4. بعد وصول النباتات لطول 50 سم يتم البدء في إزالة النموات الجانبية مع الحرص وعدم إزالة الأوراق نهائيا 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 الستة السابق ذكرها لتكون الأذرع الرئيسية للشجرة حيث يتم تقليمها وقصها عندما تصل إلي مستوى سلك التكعيبة على بعد 50 سم من رأس الشجرة ولا يتم ترك أية دوابر عليها ُم يتم اختيار عدد 2 دابره من النموات الباقية (الاثنتان) لتكون دوابر تجديدية للشجرة ويتم الأخذ في الاعتبار أننا نبني الشجرة ولا يهمنا الحصول على عدد معين من العناقيد 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 الدورميكس 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- سمك الشجرة 3- الصنف 4- مسافة الزراعة

- أهدافه

1-0تربية الشجرة وتهذيبها 0

2- تجديد الشجرة وإزالة كل الخشب القديم وبخاصة في حالة الإصابة بالبق الدقيقى الذي يسكن الخشب القديم 0

3- عمل توازن بين المجموع الجذري والثمرى 0

**** التقليم فى الموسم الأول 0***

- لا يختلف التقليم في الموسم الأول من صنف إلى أخر أو من نظام تدعيم إلى أخر فالمبدأ هو اختيار أفضل أربعة طراحات ودابر تين مع ربط 40 سم فوق السلك إما في حالة الأشجار التي سمكها اقل من سمك القلم الرصاص يتم ردها تحت السلك ب 10 سم 0

صورة14 صورة 15

الأربعة ازرع في البارون الأربعة ازرع في الجيبل

**** التقليم فى المواسم التالية 0***

- في هذه المرحلة تختلف طريقة التقليم حسب الخصوبة القاعدية للصنف كالاتى :-

في حالة الأصناف ذات الخصوبة القاعدية المنخفضة يتم التقليم على طراحات طولها من 8 – 15 عين مثل :-

Superior seedless - Thompson seedless – crimson

أما في حالة الأصناف ذات الخصوبة القاعدية 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 عناقيد ذات جودة عالية 0

*التقليم في الفليم 0

- التقليم تحت نظام gable –T– double T – Y

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
لتقليم السوبيريور على طراحات

صورة 17
تقليم الفليم لى دوابر

* التقليم في السوبيريور

0 - 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 الصفوف) وطرا حين من الجهة الضيقة (بين الشجرتين) 0 بمعنى أن يكون العدد النهائي لعدد الطراحات هو من8 – 10 طراحات فقط 0

@ التربيط

وفيها يتم توزيع وربط الطراحات على السلك بحيث يسمح ذلك بتوفير الاضاءة فى قلب الشجرة وعدم انتشار الامراض الفطرية .

***** الدورميكس Spraying dormex***

- الدورميكس هو عبارة عن سينامايد 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 فى جنوب الصعيد من 10 الى 15 يناير

@ العمليات التى تجرى على المجموع الخضرى حسب المرحلة الفينولوجية

اولا اثناء تفتح البراعم bud break

- نظرا لوجود ظاهرة السيادة القمية حيث يتفتح البرعم الطرفى اولا ولعمل تجانس فى التفتح يتم ازالة الفرع الطرفى او تطو يشه ان كان يحمل عنقود.وفى حالة عدم تجانس فى التفتح يتم تطو يش كل الفروع .

ثانيا عند طول نموات 25 سم

- يتم اجراء عملية خف للتوائم وتعتبر هذه العملية مكملة للتقليم الشتوى وفوائدها :-

1- تحديد الحمل النهائى للكرمة من الافرع . 2- ازالة كل الفروع التى تحدث تزاحم فى قلب الشجرة

 # كيفية اجراءه

- يتم ازالة الافرع الضعيفة التى لا تحمل عناقيد .
- ازالة الافرع التى تحمل العناقيد الضعيفة

.

**** ثالثا عملية التربيط للافرع الخضرية**

- الهدف منها توجيه الفروع وربطها على السلك كلا فى اتجاهه دون ان يحدث تظليل فى قلب الشجرة وكذلك حتى لا يحدث ضرر بالرياح

**** رابعا قبل واثناء فترة التزهير**

- قبل التزهير باسبوعين يتم ازالة الاوراق القاعدية (اسفل العنقود) للمساعدة فى عملية الخف

- اثناء التزهير لايتم ازالة اى اوراق او افرع من الشجرة حتى لا نوثر على عملية الخف فنحصل على عنقود مكبس

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

**** خامسا بعد الانتهاء من الخف وعقد الحبات**

 # عملية التوريق leaf removal

يتم ازالة كل الاوراق الملامسة للعنقود مع مراعاة عدم كشف العناقيد للشمس ويفضل اجراءها كل فترة حيث ان الهدف منها هو :-

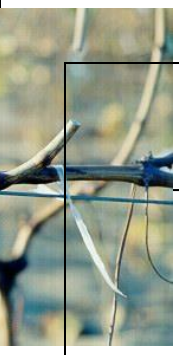
1- عدم حدوث اى خربشة فى الحبات .

2-سهولة التعامل مع العناقيد اثناء التغطيس .

 # تسليك العناقيد

وهى جعل العناقيد فى الوضع المناسب **الذى** يسهل الوصول اليه اثناء التغطيس والخف الميكانيكى . والجمع

 # عملية خف العناقيدcluster thinning



وفيها يتم تحديد الحمل المثالى والنهائى 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 (البلابل - العناقيد المشوهة - المكبسة – الصغيرة – المخفوفة خف زيادة – التى لا تحمل اكتاف)

 # عملية الخف الميكانيكى mechanical thinning

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

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

كيفية اجراءه لا توجد قاعدة ثابتة للخف 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 .

صورة18
خف ميكانيكى جيد

صورة 19
خف ميكانيكى سيء

****خامسا فترة نزول النقطة** berry softening

- ازالة كل الاوراق الموجودة حول العنقود لعدم احداث اى 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 الجيبل والانظمة الاخرى يتم عمل تطويش لقمة الفروع بين الصفوف لتنزيل اضاءة غير مباشرة تحت الاشجار مع مراعاة عدم عمل تطويش جائر

صورة 20
التفتيح تحت نظام البارون (بقع على شكل جلد نمر)

صورة 21
التفتيح تحت نظام الجيبل

**** سادسا فى 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 22
التعليم فى الاصناف البيضاء

صورة 23
تدرج الالوان فى الفليم من الفاتح الى الغامق

شكرا ←