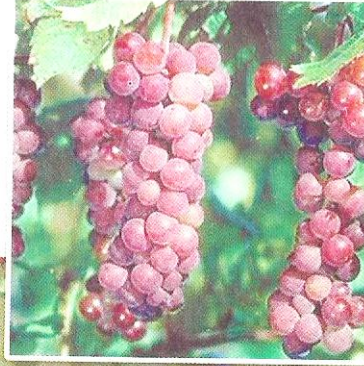




جمهورية مصر العربية  
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
مركز البحوث الزراعية  
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئة

# مفكرة العنب



نشرة رقم : ١٢٩٠  
لسنة ٢٠١٣م

مادة علمية  
مركز البحوث الزراعية

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
مركز البحوث الزراعية  
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئة

## مفكرة العنب

إعداد

أ.د/ غبريال فرج غبريال / أ.د/ مرفت عبد الكريم  
معهد بحوث البساتين  
مركز البحوث الزراعية

نشرة فنية رقم ١٢٩٠ لسنة ٢٠١٣م

### مقدمه

العنب فاكهة شعبية محببة لدى المستهلك ويعتبر الفاكهة الأولى على المستوى العالمى، ويأتى فى المرتبة الثانية بعد الموالح فى مصر، ويمكن تصنيعه إلى زبيب ومربى، وتدخل الثمار أيضا فى عمل سلاطة الفاكهة علاوة على أهميته الطبية فى الوقاية والعلاج لكثير من الأمراض.

وتتوفر للعنب إمكانيات هائلة لتصديره للخارج وقد تم تصدير كميات محدوده حتى الآن بالنسبة للإنتاج الكلى الذى وصل إلى ١٣٦٠٢٥١ طناً طبقاً لإحصائية عام ٢٠١٠، وتم تصدير لايزيد عن ١٠٠,٠٠٠ مائة ألف طن.

وقد ازدادت مساحة العنب خلال العشر سنوات الأخيرة زيادة ملموسة حيث وصلت إلى ١٦٤١٠٥ فدان طبقاً لإحصائية عام ٢٠١٠.

ونظراً للزيادة المطردة فى مساحات العنب وخاصة فى الأراضى الجديدة وما يتبع ذلك من تنوع للمستثمرين فقد لوحظ وجود أخطاء كثيرة فى كيفية التعامل مع هذا المحصول الأمر الذى حدا بنا إلى ضرورة إصدار هذه المفكرة لى نضع المنتج على الطريق السليم، كما تضمنت المفكرة جداول للمقننات السمادية والمائية وكذا توصيات هامة تتعلق بهذا المحصول.

نرجو أن يوفقنا الله العلى القدير من خلال هذا الجهد المتواضع إلى خدمة منتجى العنب ومصرنا الحبيبة.



## شهر أكتوبر - بابة - تشرين الأول

- إيقاف كل من الري وعمليات مكافحة الأمراض والآفات قبل جمع محصول الأصناف المتأخرة النضج مثل ( الرومي الأحمر ) بحوالى ٢٥ يوماً فى الأرضى التى تروى غمرأ .  
- إعطاء رية أو ريتين عقب جمع المحصول فى الأرضى التى تروى غمرأ .  
- التصويم بالنسبة لمزارع الدلتا فى نهاية هذا الشهر وأوائل نوفمبر بعد أن تكون المزارع قد أعطيت رية ما قبل الدخول فى طور السكون لتوفير رطوبة مناسبة بالتربة نظراً لطول فترة التصويم والتى قد تمتد إلى شهر مارس بالنسبة للعنب الطومسون سيدلس وبداية أبريل بالنسبة للرومي الأحمر .  
- إطالة الفترة بين الريات مع الانخفاض فى درجة حرارة الجو وذلك فى المزارع التى تروى بطريقة الري بالتنقيط مع ضرورة إعطاء رية غزيرة فى نهاية هذا الشهر فى هذه المزارع للمساعدة فى غسيل الأملاح .  
- التخلص من الحشائش وجمع الأوراق المتساقطة وحرقها بعيداً عن المزرعة .

- فى حالة وجود إصابة بالأكاروسات عند وجود ٥ - ٧ أفراد على الورقة ترش بأحد المبيدات الآتية : أورتس بمعدل ٥٠ سم / ١٠٠ لتر ماء أو فيرتميك ١,٨ % بمعدل ٤٠ سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء أو كيلميت ١,٨ بمعدل ٤٠ سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء وفى حالة وجود إصابة شديدة بالبياض الزغبى ترش الكرمات بإحدى المركبات الموصى بها مثل ريدوميل جولد بلاس بمعدل ١٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أو أمسيتر ٥٠ سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء أو أكواجين برو ٥٢,٥ % بمعدل ٣٠ سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء .  
- وفى حالة تكرار وجود الإصابة يكرر الرش مع التبادل بين مجاميع المبيدات المختلفة حتى لا تظهر سلالات مقاومة من الفطريات .

## شهر نوفمبر - هاتور - تشرين الثاني

- إيقاف الري فى مزارع العنب بالدلتا مع استمرار الري فى المزارع التى يطبق فيها نظام الري بالتنقيط مع إطالة الفترة بين الريات وتقليل كمية المياه مع انخفاض درجة حرارة الجو .  
- مراقبة ظهور أية نموات جديدة نتيجة لدفاء الجو فى بعض الفترات وإزالة هذه النموات منعاً من استهلاكها للهداء المخزن فى القصب .  
- الحد من إجراء عملية التقليم الشتوى خلال هذا الشهر كما يفعل بعض

الزراع أملاً فى تبكير نضج المحصول ، وذلك لاحتمال خروج بعض العيون خلال هذا الشهر مبكراً عن موعدها الطبيعى خلال الربيع التالى .  
- جمع الأوراق المتساقطة وحرقها بعيداً عن المزرعة والمحافظة على نظافة التربة من الحشائش التى تعمل كمأوى للكثير من القواقع والجاسيد والأكاروسات .  
- التخلص من نبات المثان وهو العائل الثانى لدودة ثمار العنب والموجود فى البيئة الصحراوية ( منطقة النوبارية ) لخفض أعداد الحشرة فى الموسم التالى .  
- الكشف المبكر عن الإصابة بمرض التدرن التاجى الذى يظهر على الجذور ويعالج باستئصال التدرنات من الجذور بالكشط والدهان بمحلول مطهر مثل الكحول الايوديني .  
- فى حالة وجود إصابات بالأكاروسات المختلفة فى صورة بيات شتوى على الفروع يرش الخشب بزييت معدنى صيفى بمعدل ٢ لتر / ١٠٠ لتر ماء ، وذلك لكسر دورة حياة الاكاروسات .

## شهر ديسمبر - كيهك - كانون الأول

- البدء فى عملية التقليم الشتوى للكرمات بعد التأكد من دخول الكروم فى مرحلة السكون الشتوى وخصوصاً الأصناف المبكرة مثل الطومسون سيدلس والفليم والاييرلى سويت والسوبريور والاييرلى سوبريور ونظراً لأهمية هذه العملية وتأثيرها على النمو وكمية المحصول وجودته وعمر الكرمات فإننا سنوجز فيما يلى أهم التوصيات العملية الخاصة بها :  
١- تقليم الكروم البالغة بحيث يترك على كل كرمة العدد المناسب من العيون ويتراوح هذا العدد ما بين ٦٠ - ٨٠ عينا فى التربية الرأسية ويمكن أن يزيد العدد عن ذلك باتباع الطرق الحديثة فى التدعيم مثل التليفون والواى والجيبيل والبارون ( التكمية الأسبانية ) .  
٢- يمكن للمزارع التعرف فى مزرعته وبشكل مباشر على الكرمات التى حملت بأكثر من طاققتها فى الموسم السابق أو التى حملت بأقل من طاققتها من خلال الملاحظات الآتية :  
أ ( يظهر على الكرمات التى حملت بأكثر من طاققتها مظاهر معينة منها انخفاض معدل نمو الأفرع من حيث الطول والسك وجفاف بعض الأفرع وعدم نضج البعض الآخر . مع انخفاض واضح فى نسبة الأفرع التى تنمو من البراعم الكامنة فى الخشب القديم .  
ب ( يظهر على الكرمات التى حملت بأقل من طاققتها عدة مظاهر أهمها :

زيادة معدل نمو الأفرع في الطول والسماك وقللة عدد الأفرع بوجه عام - وكثرة خروج الأفرع الثانويه من البراعم الصيفية الموجودة في أباطالأوراق وزيادة ملموسة في نسبة الأفرع التي تخرج من البراعم الكامنه في الخشب القديم .

بناء على ذلك فإننا ننصح في الحالة الأولى عند التقليم بخفض عدد العيون على هذه الكرمات والعكس صحيح في الحالة الثانية .

٣- اختيار الأفرع عمرسنة الناضجة وننوه هنا إلى عدم الاعتماد فقط على تحول لون الأفرع من الأخضر إلى البني على أنه المقياس الوحيد لنضج الخشب بل يجب إجراء قطع بمقص التقليم وفحص قطر النخاع بالنسبة للأنسجة المحيطة ويكون الخشب أيضاً أكثر نضجاً كلما تمرقت أنسجة القشرة الخارجية .

٤- تجنب اختيار القصبات التي يوجد عليها مساحات بنية اللون ذات شكل غير منتظم ومتناثرة على سطح القصبات حيث إن هذا يعتبر مظهراً للإصابة السابقة بالبياض الدقيقى وغالباً ما يتسبب ذلك في انخفاض درجة نضج الخشب .

٥- يمكن اختيار الأفرع الناضجة ( عمر سنة ) والنامية من براعم الخشب القديم كطراحات أسوة بالأفرع التي تنمو على دواير أو خشب عمر سنتين في حالة قللة عدد الطراحات على أنه من الأفضل استخدامها كدواير استبدالية .

٦- تجنب استخدام الأفرع الضعيفة عمر سنة كدواير تجديدية حيث يؤدي ذلك إلى إنتاج نموات ضعيفة لا يمكن الاعتماد عليها في موسم التقليم الشتوى التالى .

٧- عدم ترك أكثر من دائرة تجديدية على الفرع الواحد بل يترك دائرة واحدة قوية وقريبة ما أمكن من رأس الكرمة وتكون بطول عينين فقط .

٨- تجنب اتباع الطريقة المتبعة في بعض المحافظات والمسماة بـ ( أذن الأرنب ) وخاصة في التربية الرأسية وهى عبارة عن ترك طراحين على ذراع واحد بصرف النظر عن قوة هذا الذراع وسماكته وغالباً ما يكون هذا الذراع ضعيفاً والنتيجة ترك طراحين ضعيفى النمو وتكون العناقيد المتكونة عليها صغيرة الحجم ونحن ننصح بأن يقتصر استخدام هذه الطريقة فقط عندما يكون الذراع قوياً وسميكا وبحيث يترك أسفل هذا الذراع دائرة ذات عينين وتتم إزالة هذا الذراع بما عليه من طراحات خلال التقليم الشتوى التالى ويستأنف تربية ذراع جديد من الدائرة السابق تركها أسفل هذا الذراع .

٩- تجنب ترك طراحات قصيرة ( ٧ - ٨ عيون ) فى العنب الطومسون سيد لس كما يحدث فى بعض مزارع الدلتا نظراً لأن هذا يؤدي إلى انخفاض المحصول بسبب إضرار المزارع إلى ربط هذه الطراحات رأسياً على السلك مما

ينتج عنه تفتح البراعم على طرف الطراح فقط على حساب باقى البراعم والتي قد تكون ثمريّة - لذا فإننا نوصى باتباع التقليم الطويل إلى قصبات يتراوح طولها من ١٢ - ١٥ عيناً طبقاً لدرجة نضج الخشب ودرجة تحميل الكرمات بالعيون وذلك فى التدعيم بطريقة التليظون أو Y أو Gable .

١٠- استخدام مقصات تقليم حادة بحيث يكون القطع ناعم الملمس مع تجنب حدوث تقصف للأنسجة .

١١- عند إزالة قصبات إثمار العام السابق ( عمر سنتين ) يتم القطع بحيث يكون عمودياً على محورها .

١٢- عند تقليم الأفرع عمر سنة إلى دواير ذات عينين يعمل القطع مائلاً بحيث يبعد حوالى ١,٥ - ٢ سم عن العين العلوية للدائرة وفى إتجاه معاكس لإتجاه العين حتى يمكن وقاية هذه العين من التلف أو العفن .

١٣- تجنب كثرة إحداث الجروح وخاصة الكبيرة الحجم عند إجراء التقليم ويجب أن يتم التقليم بحيث تكون الجروح متباعدة وقد لوحظ أن عدم التقيد بهذه النصائح غالباً ما يؤدي إلى ضعف الكرمات وإنهاكها نظراً لإعاقة سريان العصارة فى الأوعية الخشبية ويلاحظ جفاف وتعفن الكثير من الأنسجة الموصلة لذا يجب تنظيف كافة الأجزاء الجافة بواسطة منشار حاد حتى الوصول إلى أسفل النسيج الحى ويجب دهان الجروح بأحد المحاليل المطهرة أو عجينة بوردو للوقاية من الأمراض .

١٤- تجنب ترك أعقاب ( الجزء الأسفل من أى طراح أو دائرة أو خشب قديم ) وعادة ما يكون سميكا عن الجزء العلوى نظراً لأنها تعتبر مدخلاً رئيسياً للإصابة بحفارات الساق وفطر العفن الدبلوى .

١٥- بالنسبة للكرمات التي فى طور التربية نوصى بعدم تربية سيقان قطرها أقل من اسم لضعفها لأنه عندما تحمل مثل هذه الساق الضعيفة المحصول فإن هذا لا يتناسب مع حجم المجموع الجذرى وبالتالي يؤدي إلى قصر عمر الكرمات وفى هذه الحالة نلجأ إلى التقليم إلى دواير ذات عينين ويعاد انتخاب الفرع وتربيته من جديد .

١٦- يجب تطهير سلاح المقص بالكلوراكس ٤% عند الانتقال من كرمة إلى أخرى للحد من انتشار الإصابات الفيروسية .

١٧- يجب الرش بأكسى كلورور النحاس بمعدل ٣٠٠ جم/١٠٠ لتر ماء فى نهاية يوم التقليم أولاً بأول .

١٨- ربط القصبات الثمرية إلى الأسلاك مع مراعاة اتباع كافة طرق توجيه القصبات طبقاً لطولها مثل الإمالة والتقويس والتوجيه الأفقى والأفقى اللولبى وذلك بهدف زيادة نسبة تفتح العيون وبالتالي زيادة المحصول ( الحد



من التأثيرات السلبية لظاهرة القطبية ) .

١٩- التخلص من نبات المثان كما سبق ذكره فى شهر نوفمبر .

٢٠- تقشير القلف السائب على الجذع والأذرع والدعك باللوف الأحمر ويقضى هذا على الكثير من الحشرات التى تقضى بياتها الشتوى تحت القلف خاصة البق الدقيقى . ويمكن إجراء المكافحة الكيماوية بعد التقليم مباشرة وتقشير القلف السائب ثم حرق مخلفات التقليم والتقشير والرش بالزيت المعدنى الصيفى بنسبة ٢٪ . مضاف إليه سوميون أو توكثيون أو اكتيليك ١٠٥ فى الألف وذلك كعلاج مشترك ضد البق الدقيقى والحشرات القشرية ويجب أن يشمل التقشير والرش منطقة التاج .

بعد التقليم الشتوى :يتم إضافة مخلوط من الأسمدة العضوية والكيماوية بمعدلات تتناسب مع أعمار الكرمات ( حسب برنامج التسميد فى نهاية المفكرة) .

- تستخدم المعدلات العالية من الأسمدة العضوية فى الأراضى الصحراوية الجديدة والمعدلات الأقل فى أراضى الوادى .

- فى الأراضى الجديدة وفى حالة الكرمات أقل من ٢ سنوات يتم وضع مخلوط الأسمدة العضوية والكيماوية فى جور بعمق ٢٥ - ٣٠ سم تحت خط الرى وعلى مسافة ٥٠ سم من جذع الكرمة .

- أما فى حالة الكرمات الأكبر من ٣ سنوات فيتم وضع مخلوط الأسمدة العضوية والكيماوية المذكورة أعلاه وذلك فى جور إذا كانت الأرض جيرية أو فى خنادق إذا كانت الأرض رملية وبعمق ٣٠ - ٤٠ سم وعلى مسافة ٥٠ سم من جذع الكرمات ويتم ردم الجور أو الخنادق .

- أما فى أراضى الوادى التى تروى بالغمر فيمكن خلط الأسمدة العضوية والكيماوية ونثرها على سطح التربة ثم تخلط بالحرث فى الطبقة السطحية للتربة .

- ويعتبر إضافة سماد سوبر فوسفات الكالسيوم الأحادى خلال عملية الخدمة الشتوية ضرورياً لتنشيط البكتيريا التى تقوم بالإسراع فى تحليل السماد العضوى ويتبع ذلك زيادة فى كفاءة استفادة الكرمات من هذه الأسمدة . - بدءاً من الأسبوع الأخير من هذا الشهر يمكن البدء بالرش بأحد المواد الكاسرة لطور السكون لزيادة نسبة تفتح العيون وبغرض التبريد .

- تقليم الأفرع المصابة بحفارات الساق وحرقها خارج المزرعة مع استخدام السلك لقتل اليرقات داخل انفاقها ثم سد الشقوق ومداخل الأنفاق بعجينة بوردو .

- يحدث فى بعض المزارع الصحراوية التى يتم الرى فيها بالتنقيط أن يستمر النمو حتى شهر ديسمبر ولذا فإننا ننصح فى مثل هذه الحالة بأن يتم

اسقاط الأوراق صناعياً باستخدام محلول اليوريا بتركيز ١٠٪ أو بسلطات الزنك بتركيز ١٠٥ - ٢٪ .

- رى أرض المشتل ريه كدابة تمهيداً لتقليع الشتلات .

- عدم السماح للأغنام والماعز بالرعى نظراً لخطورتها حيث يحتك جسمها بالبراعم فتتلفها كما تتغذى الماعز على الطراحات .

### شهر يناير - طوبة - كانون الثانى

- الاستمرار فى إجراء التقليم الشتوى للأصناف المبكرة النضج .

- شد الأسلاك فى المزارع المرباة على أسلاك .

- استمرار ربط القصبات على الأسلاك .

- تركيب السنادات الخشبية مع اختيار أقوى النموات الناضجة والنااتجة من عيون دابرة العام السابق وتقصيرها إلى دواير تحمل كل منها عينان وإزالة باقى النموات وذلك فى المزارع التى فى طور التربية ( السنة الثانية بعد الزراعة) وذلك فى حالة عدم إمكان تربية الساق فى السنة الأولى .

- عمل عقل من القصبات المزالة والنااتجة من عملية التقليم بطول ٣٠ سم مع مراعاة شروط العقلة الجيدة بحيث تؤخذ من خشب ناضج عمر سنة بسمك ( ١٢ - ١٤ ملليمتر ) ذات سلاميات متوسطة الطول ومستديرة المقطع ثم ربطها كل ١٠٠ عقلة فى حزمة وتوضع مقلوبة فى خندق وتغطى بطبقة من الطمى والرمل سمكها حوالى ٥ سم ثم ترش بالماء على فترات حتى لا تجف، أما فى حالة زراعة العقل فى المكان المستديم مباشرة فيراعى عند عمل العقل أن تكون بطول ٦٠ سم .

- إضافة الأسمدة العضوية ( كما هو موضح سابقاً ) .

- إجراء العزقة الشتوية الرئيسية إذا لم تكن قد أجريت خلال شهر ديسمبر بعد التقليم وتكون عميقة بين صفوف الكرمات أما حولها فتكون مجرد خريشة .

- تجهيز أرض المشتل بحرثها سكتين متعامدتين وإضافة حوالى ٢٠ م٣ من السماد البلدى للضدان ( سماد بلدى سابق التجهيز ) ثم ترحف الأرض وتخطط بواقع ١٢ - ١٣ خطأ/ قصبتين .

- يمكن استمرار الرش باستخدام إحدى المواد الكاسرة لطور السكون خلال الأسبوع الأول من يناير كما سبق ذكره فى شهر ديسمبر .

- التخلص من نبات المثان ( العائل الثانى لدودة ثمار العنب ) خاصة فى المناطق الصحراوية ( بشمال الدلتا ) .

- استمرار مكافحة حفارات ساق كرمات العنب كما سبق ذكرها في شهر ديسمبر.

- يمكن أواخر هذا الشهر زراعة الأصناف المبكرة مثل الفليم سيدلس ، الإيرلي سويت والسوبريور بحيث يترك ٢ عين فوق سطح التربة في حالة زراعة شتلات ناتجة من العقل، أما في حالة زراعة الشتلات المطومة على أصول وهذا أفضل جدا فيكون ارتفاع منطقة التطعيم حوالي ١٥ سم عن سطح التربة (نفس الارتفاع التي كانت عليها بالمشتل)

- يفضل معاملة الشتلات والعقل قبل الزراعة بالفم لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل في أحد المطهرات الفطرية الموصى بهامثل : ريزولكس ٥٠% بمعدل ٣٠٠ جم أوتوبسين ام ٧٠ بمعدل ١٠٠ جم أوفيتافاكس ( كابتان) بمعدل ٢٠٠ جم وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء .

#### شهر فبراير - أمشير - شباط

- الانتهاء من تقليم الأصناف المبكرة النضج والاستمرار في تقليم الأصناف متوسطة ومتأخرة النضج مع الاستمرار في انتخاب العقل .  
- زراعة العقل بالمشتل بعد تجهيز أرض المشتل فتغرس العقل في الثلث العلوى من الخط على مسافة ١٥ - ٢٠ سم من بعضها وبحيث يترك عين فوق سطح الأرض والتالية لها بمحاذاة سطح التربة ثم رى المشتل على الحامى بعد الانتهاء من الغرس .

- زراعة الشتلات في الأراضي المستديمة كما سبق ذكره في أواخر شهر يناير.

- الرى في أحواض ( ٢٤ - ٣٠ شجرة بالحوض ) بالنسبة لمزارع الوادى والتي تروى بطريقة الفهر .

- بدء إضافة الأسمدة الكيماوية ( أنظر برنامج التسميد في نهاية المفكرة ) وذلك للأصناف مبكرة النضج وخصوصا تلك المنزرعة بالأراضي الصحراوية ( الرملية ) .

- فى الأراضي التى تروى بالتنقيط يتم الرى اليومى عند بداية تفتح العيون بحيث تزداد كمية مياه الرى تدريجياً ( أنظر الجدول الاسترشادى للمقننات المائية الموجودة فى نهاية المفكرة ) ويتم إضافة الأسمدة مع مياه الرى .

- الإستمرار فى استخدام السلك لقتل يرقات الحفارات .  
- التخلص من الحشائش التى تأوى الكثير من الآفات والقواقع .

- التأكد من خلو مصدات الرياح وغيرها من الأشجار المجاورة لمزارع العنب من مصادر التلوث بالأمراض خاصة نيماتودا تعقد الجذور .

التسميد والرى حسب البرنامج الموجود فى نهاية المفكرة .

- الرشة الأولى بالجبرلين عند وصول طول العناقيد حوالى ٧ - ١٠ سم بتركيز ١٥ - ٢٠ جزء / مليون فى صنقى الفليم سيدلس والطومسون سيدلس (يتم رش العناقيد برشاشات يدوية أو ظهرية) .

- يستخدم الجبرلين فى الأصناف اللابذرية مثل الطومسون عديم البذور (البنائى) بغرض زيادة حجم ووزن العنقود والحبات ويجب زيادة معدلات التسميد الأزوتى والبوتاسى إلى ٣٠% - ٥٠% عن الكرمات غير المعاملة .

- إجراء بعض معاملات التقليم الصيفى : مثل إزالة بعض الأفرع النامية من البراعم الكامنة فى الخشب القديم مع ترك الفرع التى تحتل موقعا مناسباً ليتسنى استخدامها كدوابر تجديدية أو استبدالية إلى العام التالى - عند خروج فرعان من عين واحدة يزال الفرع الأقل نمواً وذلك عند بدء تميز المحاليق .

- إجراء خف للعناقيد خصوصا الصغيرة الحجم تفاديا لحدوث ظاهرة زيادة الحمل وذلك فى الكرمات التى تحمل عدداً كبيراً من العناقيد للحصول على عناقيد ذات صفات ممتازة .

- الاستمرار فى زراعة شتلات العنب حتى النصف الأول من هذا الشهر بشرط عدم تفتح عيون الشتلات .

- بدء المقاومة الوقائية ضد مرض البياض الدقيقى عند إنتفاخ العيون (بداية النمو) بالكبريت الميكرونى أو سوريل ٨٠ أو ثيوفيت بمعدل ٢٥٠ جم من أى منهم لكل ١٠٠ لتر ماء أو حسب توصيات وزارة الزراعة .

- فى حالة وجود إصابة بالأكاروسات العادية من ( ٥ - ٧ أفراد على الورقة ) ترش الكرمات بأحد المبيدات الموصى بها من وزارة الزراعة .

- البدء فى تركيب مصيدة الفرمون الخاصة بدودة ثمار العنب على ارتفاع ٥٠ سم من سطح الأرض وبمعدل مصيدة واحدة لكل فدان وذلك لتحديد موعد ظهور فراشات دودة ثمار العنب وبدء مكافحة بمجرد وجود فراشة واحدة (سيأتى ذكر المكافحة فى شهر أبريل) .

- فحص أوراق النموات الحديثة لاكتشاف الإصابة بكل من الجاسيد والتريس ويتم المكافحة طبقا لتوصيات وزارة الزراعة .

- فى حالة وجود أى القواقع على الكرمات يستخدم الطعم السام المكون من (٩٣ جزء ردة + ٢ جزء لانيت + ٥ أجزاء عسل ) حيث تخلط الردة بالعسل مساعاً ويضاف المبيد فى الصباح الباكر وتوضع الخلطة على شكل دائرة حول الكرمات

- فحص النموات الحديثة للتعرف على وجود الأنواع المختلفة من الأكاروسات ومكافحتها كما سبق ذكره .

- الاهتمام بإزالة الحشائش نظرا لأنها تعتبر أحد العوامل الهامة لانتشار النيماتودا وذلك إما بإجراء العزيق أو باستخدام أى من مبيدات الحشائش الموصى بها ففى حالة سيادة الحشائش النجيلية على غيرها من الحشائش يوصى باستخدام مبيد الفيزيوليد بتركيز ٢٪ وذلك عند وصول نموات الحشائش الى طول ١٠ - ١٥ سم، أما الحشائش عريضة الأوراق فيتم تنقيتها يدوياً وفى حالة تنوع الحشائش يجرى الرش باستخدام مادة الراوند اب بتركيز ٢٪ على أن يستخدم القمع الوقاى ويجب عند استخدام هذه المبيدات ضرورة توفر رطوبة مناسبة بالتربة وفى حالة استخدام الراوند أب يجب عدم ملاسة المبيد للمجموع الخضري للكرمة .

- الرش الوقائى ضد دودة ثمار العنب فى المناطق المعروفة بإصابتها كما فى المناطق الشمالية بالوجه البحرى باستخدام إحدى المبيدات الموصى بها .  
- فى حالة وجود إصابة بالأكاروسات تستخدم المبيدات الموصى بها .  
- إجراء الرش الثانية لمكافحة حفار ساق العنب فى حالة ظهور الإصابة مبكرا فى الشهر الماضى ، أو إجراء الرش الأولى إذا تأخر ظهور الإصابة إلى الشهر الحالى .  
- بدء ملاحظة خروج خنافس حفار ساق الخوخ ذوالقرون الطويلة بفحص ثقب الخرج على الكرمات .  
- إعطاء رشة عناصر صفرى قبل مرحلة التزهير ٣٠٠ جم حديد مخلى + ١٥٠ جم زنك مخلى + ١٥٠ كيلوجرام سماد مركب ١٩/١٩/١٩ لكل ٦٠٠ لتر ماء - وفى حالة الرى بمياه النيل فى الأراضى الصحراوية يتم إضافة ١٠٠ جم بوراكس لهذه التحضير .  
- مقاومة أعطان الثمار عقب العقد وعند بداية تلامس الحبات بأحد المبيدات الآتية :

روفرال بمعدل ١٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أو سوميسكلس بمعدل ٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أو تليدور بمعدل ١٠٠ سم / ١٠٠ لتر ماء وتكرار الرش بعد أسبوعين إذا لزم الأمر .

#### شهر مايو - بشنس - آيار

- التسميد انظر توصيات التسميد فى نهاية المفكرة .  
- يمكن فى نهاية هذا الشهر وقبل حدوث التزهير فى عناقيد العنب الرومى الأحمر بحوالى ١٠ - ١٢ يوم رش الكرمات بمادة الكولتار ( مثبط نمو ) بتركيز ١٠٠ جزء / مليون لزيادة نسبة العقد والقضاء على ظاهرة الشلشلة فى العنب الرومى الأحمر .

- رش عناقيد صنف الطومسون عديم البذور ( البناتى ) والتي سبق رشها قبل

ويوضع حزام حول الجذع من كبريتات الحديدوز بمعدل ٥٠٠ جم / كرمة .

- رش الكرمات - عند بدء ظهور جلود العذارى لفراشات حفار ساق العنب

- بمبيد الباسودين ٦٠٪ بمعدل ٣٠٠ سم ٢/١٠٠ لتر ماء على أن يكون الرش

كفيسل للخشب وتحت ضغط ومع مراعاة احتياطات الرش .

- مقاومة النيماتودا باستخدام المبيدات الكيماوية الموصى بها بالنسبة للأصناف متأخرة النضج ومن أمثلة هذه المبيدات :

( ١ ) فيورادان ( كاريوفوران ) ١٠٪ محبب ويستعمل بمعدل ٤٠ كجم للفدان .

( ٢ ) هايديت ( أوكساميل ) ٢٤٪ سائل ويستعمل بمعدل ١٠ لتر للفدان على دفعتين كل دفعة ٥ لتر وببينهما حوالى شهر .

#### طريقة الاستخدام :

بالنسبة للأراضى الرملية والتي يستخدم فيها نظام الرى بالتنقيط يمكن وضع المبيد فى حفرة صغيرة عمقها ١٠-١٥ سم فى المنطقة التى يبللها ماء الرى بحيث يبعد حوالى ٥٠ - ٧٥ سم عن جذع الكرمة، أما بالنسبة لأراضى الدلتا فيتبع الآتى :

١- تعمل حفرة دائرية حول جذوع الكرمات بحيث تبعد عن الجذع بحوالى ٥٠ سم على الأقل .  
٢- تنشر كمية المبيد المطلوبة فى الحفر الدائرية أو فى الأخاديد الطولية ثم تدفن مباشرة بالتربة وتغطى تغطية خفيفة بالتراب ثم تروى مباشرة .  
٣- يراعى قبل عمل الحفر الدائرية أو الأخاديد الطولية ضرورة عزق التربة وتنظيفها من الحشائش وأن تكون التربة ذات رطوبة خفيفة .  
٤- فى حالة الرى بالتنقيط تحقن المبيدات السائلة فى نهاية يوم الرى ويتم بعد ذلك غسيل الشبكة بالمياه النقية - ويتم منع الرى بعد ذلك لمدة ١-٢ يوم .

#### شهر أبريل - برمودة - فيسان

- تطويع النموات الحديثة فى التربية الرأسية عندما تصل إلى طول حوالى ٨٠ سم، أما فى التربية القصبية فيتم التطويع عند طول ١٢٠ - ١٥٠ سم .

- تطويع الأفرع الثانوية عندما يصل طولها ٢٠ - ٣٠ سم .

- الرى على الحامى فى الصباح الباكر أو بعد الظهر فى حالة وجود تزهير .

- الاستمرار فى الرش الوقائى لمقاومة البياض الدقيقى واستمرار السرطنة

أولا بأول .

- الاستمرار فى مكافحة حشرة الجاسيد أن وجدت .



التزهير بالجبريلين وذلك عند وصول قطر الحبة لحوالى ٤ مم بتركيز ٢٠ جزء / مليون ثم إعادة الرش بعد أسبوع بنفس التركيز، وفي هاتين الرشتين يستخدم مادة ناشرة متعادلة بمعدل ٢٠ سم<sup>٣</sup>/١٠٠ لتر ماء وتتم هذه المعاملة فى صنف الفليم سيدلس عند وصول قطر الحبات ٦ - ٨ مم .

- متابعة إزالة السرطانات أولا بأول .  
- استخدام الأسمدة الورقية فى حالة الاحتياج إليها وخصوصا فى الأراضى الرملية .

- الاستمرار فى الرش ضد البياض الدقيقى .  
- يمكن البدء بإجراء عملية التحليق للجدع أو القصبات فى العنب الطومسون سيدلس وغيرها من الأصناف المبكرة فى نهاية هذا الشهر بالنسبة للمزارع الصحراوية والتي سبق رشها بالدورمكس وذلك عند الاقتراب من مرحلة بدء طراوة الحبات حيث تزيد هذه العملية من حجم الحبات والوزن الكلى للعناقيد كما تبكر حوالى ٥ - ٧ أيام فى موعد نضج الثمار .

- الاستمرار فى مكافحة الحشائش .  
- ضرورة إجراء عملية خف حبات عناقيد العنب الطومسون المعاملة بالجبريلين وذلك بعد العقد مباشرة وكذلك صنف الفليم سيدلس .  
- فحص عناقيد العنب الصغيرة لمتابعة الإصابة بدودة ثمار العنب مع الاستمرار فى مكافحة دودة ثمار العنب بنفس المبيدات الموصى بها من قبل وزارة الزراعة .

- الرش بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة حمارساق الخوخ ذو القرون الطويلة فى حالة وجود إصابة .  
- فحص النموات الحديثة لمكافحة الاكاروس والجاسيد والتربس عند تواجدها وفى حالة وجود إصابات يتبع البرنامج السابق ذكره لكل آفة .  
- جمع القواقع باليد أثناء البياض الصيفى لها والتخلص منها بالحرق .  
- الرش للبياض الزغبى أوائل مايو .  
- إيقاف الرش قبل الجمع بـ ٣ أسابيع .  
- متابعة الإصابة بدبابية الخوخ أو دبابية فاكهة البحر الأبيض المتوسط عن طريق استخدام المصائد .  
- البدء فى جمع الأصناف المبكرة مثل الفليم سيدلس والاييرلى سويت والسوبريور وخاصة فى المناطق الصحراوية والتي تروى بالتنقيط .

#### شهر يونيو - بؤونة - حزيران

- استمرار عمليات تحليق الجذع أو القصبات .  
- إيقاف الرى مؤقتا قبل الجمع بـ ٢٥ - ٣٠ يوماً فى مزارع الوادى وذلك فى

الأصناف المبكرة، أما فى المزارع التى تروى بالتنقيط فتقلل معدلات الرى إلى أدنى حد ممكن .

- استخدام الأسمدة الورقية فى حالة الاحتياج إليها وخصوصا فى الأراضى الرملية ، ويمكن استخدام تركيبة السماد الورقى المذكورة سابقا .  
- الاستمرار فى الرش ضد مرض البياض الدقيقى بالمبيدات المذكورة فى شهر مارس والاستمرار فى الرش الوقائى لمرض البياض الزغبى وذلك باستخدام أى من المبيدات الموصى بها .

- متابعة مكافحة الإصابة بدودة ثمار العنب .  
- استمرار مكافحة الحشرات كما سبق ذكره مع إيقاف الرش قبل الجمع بشهر .  
- الرش ضد الأكاروسات والجاسيد والتربس إن وجدت إصابة بالمبيدات الموصى بها .

- فحص عناقيد العنب التى قاربت على النضج لاكتشاف جعل الخوخ مبكرا وعلاجه باستخدام الطعم السام ( ردة + عسل أسود + لانيت ) ويوضع هذا الطعم بالقرب من الكرمات فى المسافة بين الخطوط .  
- جمع القواقع باليد والتخلص منها أولا بأول والتخلص من الحشائش وكذلك حرث الأرض وتعرض بيض القواقع للشمس ويمكن استخدام الطعوم السامة كما سبق ذكرها .

#### شهر يوليو - أيبب - تموز

- جمع ثمار الأصناف المبكرة مثل الفليم سيدلس والطومسون سيدلس وأواخر الشهر يمكن البدء فى جمع ثمار الأصناف متوسطة النضج مثل الايطالى والروزاكى والموسكات ( فى المزارع النامية فى الوادى والأرض القديمة ) .  
- منع الرى فى مزارع الدلتا ( الأراضى الطينية ) عند بدء النضج لزيادة نسبة السكر بالحبات وحتى جمع المحصول إلا إذا لوحظت أعراض العطش على الكرمات فتروى رىا خفيفا على الحامى .  
- تروى الأصناف التى تم جمع ثمارها للمساعدة فى نضج الخشب ويضاف للفدان عقب الانتهاء من الجمع ١٠٠ كجم سلفات نشادر ٢٠,٦% ، ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم .  
- إعادة وضع الشعب للأفرع الحاملة للعناقيد القريبة من سطح الأرض وذلك فى التربية الرأسية .

- مقاومة الحشائش بالعزيق أو بمبيدات الحشائش المناسبة بالنسبة للأصناف متأخرة النضج، فى حالة ظهور فقس لدودة ورق القطن أو وجود إصابة بدودة ثمار العنب ترش الكرمات بالمبيدات الموصى بها على أن يراعى إيقاف جميع عمليات مقاومة الأمراض والحشرات قبل جمع الثمار بحوالى ٣ أسابيع .



- علاج إصابات النيماتودا فى حالة الأصناف المبكرة وذلك بعد جمع المحصول مباشرة .

- مقاومة البياض الدقيقى فى الأصناف متأخرة النضج كما سبق .

- المقاومة الوقائية ضد مرض البياض الزغبى خاصة فى المناطق شديدة الرطوبة .

- عند ظهور أى إصابة بالبق الدقيقى ترش الكرمات بأحد المبيدات الموصى بها أو أى مبيد فوسفورى ضد البق الدقيقى على أن تغسل الكرمات جيداً ، ويوقف الرش قبل جمع المحصول بـ ٣ أسابيع .

- مقاومة أعفان الثمار كما سبق ذكره فى شهر أبريل بالنسبة للأصناف المتأخرة .

- مكافحة حفارات الساق باستخدام مادة الباسودين ٦٠٪ بمعدل ٣٠٠ سم<sup>٣</sup>/ المتر ماء بعد جمع المحصول فى الأصناف المبكرة النضج .

- متابعة مكافحة الإصابة بدودة ثمار العنب باستخدام المبيدات السابق ذكرها وتؤدى هذه المكافحة إلى القضاء على دودة فراشة الندوة العسلية التى تتميز بلونها البنى ووجود خطين جانبيين لونهما أسود أو بنى غامق .

- متابعة مكافحة آفات الجاسيد والأكاروس وكذلك البق الدقيقى والذبابة البيضاء وذبابة الخوخ وذبابة فاكهة البحر الأبيض المتوسط عند تواجد الإصابة بها وتتم المقاومة طبقاً لتوصيات وزارة الزراعة .

- متابعة مكافحة جعل الخوخ خاصة فى الأصناف مبكرة النضج باستخدام الطعم السام كما سبق فى يونيه ( المولاس أو العسل الأسود مضافاً إليه مبيد اللانثيت ) ويوضع هذا الطعم بالقرب من الكرمات فى المسافة بين الخطوط .

#### شهر أغسطس - مسرى - آب

- إعادة وضع الشعب للعناقيد وخاصة الأصناف المتوسطة والمتأخرة النضج والمرياة بالطريقة الرأسية .

- إيقاف رى الكرمات مؤقتاً بالنسبة للأصناف متوسطة النضج حتى موعد الجمع .

- يمكن إجراء عملية قصف الأفرع النامية بالنسبة للأصناف متوسطة أو متأخرة النضج بمعدل ٥ سلاميات ابتداء من القمة وذلك فى المناطق الحارة لتقليل البخر من الأوراق .

- مقاومة الحشائش إما بالعزيق أو باستخدام المبيدات المناسبة .

- استخدام الأسمدة الورقية عند الضرورة فقط أو عند ظهور أعراض نقص واحد أو أكثر من العناصر الغذائية وخصوصاً فى الأراضى الرملية ، ويمكن استخدام تركيبة السماد الورقى .

فى حالة التأخر فى جمع محصول الأصناف المبكرة مثل الطومسون والرغبة فى تخزين المحصول على الكرمات ( يجرى تخزين المحصول على الكرمات فى العنب الطومسون سيدلس فى بعض المناطق محافظة الغربية وفى العنب الرومى الأحمر فى بعض مناطق محافظة المنيا ) .

فى الأراضى التى تروى بطريقة الغمر ينصح فى هذه الحالة باتباع الآتى :

١- اعتدال الرى وذلك بأن يتم الرى على الحامى فى قناة للرى تفتح فى وسط المسافة بين كل خطين تطلق فيها مياه الرى (مع تجنب ما يحدث من تعطيش للكرمات ثم ريها غزيراً حيث يتسبب ذلك فى تشقق الثمار وتعرضها للإصابة بالعفن) .

٢- إزالة الأفرع الثانوية المتجهة إلى قلب الكرمة وذلك لتوفير التهوية المناسبة وخفض الرطوبة مما يقلل كثيراً أو يمنع الإصابة بأعفان الثمار .

٣- الرش الكيماوى بالمبيدات للوقاية من أعفان الثمار السابق ذكرها مع تكرار الرش كل ١٥ يوماً إذا لزم الأمر ويراعى إجراء الرش عند توفر رطوبة مناسبة بالتربة .

- استمرار رش أصناف العنب المتأخرة النضج ضد البياض الزغبى والبياض الدقيقى باستخدام أحد المركبات المناسبة (مع ملاحظة أنه لا تحدث إصابة للعناقيد بهذا المرض طالما بدأت الحبات فى الطراوة) .

- استمرار جمع القواقع باليد فى حالة الإصابة بها .

- مكافحة الحفارات كما سبق بعد جمع المحصول فى حالة الأصناف المتوسطة .

- استمرار متابعة الإصابة بجعل الخوخ على العنب ومكافحته بالطعم السام .

#### شهر سبتمبر - ثوت - أيلول

- استمرار جمع الأصناف متوسطة النضج مثل الايطالى والروزاكي والرد جلوب ، وبدء جمع الأصناف متأخرة النضج مثل الرومى الأحمر والكريمسون سيدلس ، والكنج روى .

- رى كرمات الأصناف التى جمع محصولها رياً خفيفاً للمساعدة فى نضج الخشب ( فى حالة الرى بالغمر ) .

- تجهيز السماد البلدى الذى سيضاف عقب التقليم الشتوى .

- استمرار علاج حالات الإصابة بمرض البياض الزغبى وحالات الإصابة

بالتريس .

- التخلص من الحشائش لخفض أعداد الآفات .

- مكافحة الحفارات .

## برنامج تسميد العنب

يجب أن يكون برنامج تسميد العنب متوافقا مع مراحل النمو المختلفة للكرمة العنب بدءا من تفتح العيون حسب الأصناف حتى تفتح الأزهار وعقد الثمار ثم مرحلة نضج العناقيد ثم التسميد بعد جمع المحصول. وعموما فإن المتبع في معظم الدول المنتجة للعنب أن يتم وضع برنامج تسميد لكل مزرعة على حدة بناء على تحليل التربة وكذلك نتائج تحليل الأوراق في قمة التزهير.

### (١) بعد التقليم الشتوي :

يتم إضافة مخلوط الأسمدة العضوية والكيماوية للعنب المثمر في الأراضي الصحراوية التي تروى بالتنقيط (الضدان) : ٦-٨ كمبوست جيد ، ١٥٠ كجم سماد سلفات نشادر ٦٠٪ ، ٢٠٪ أزوت ، ١٥٠ كجم سوبر فوسفات كالسيوم أحادي ، ٥٠-١٠٠ كجم سلفات بوتاسيوم. كذلك يتم إضافة ٢٠٠ كجم كبريت زراعي على سطح التربة أسفل النقاطات.

### (٢) مرحلة تفتح البراعم :

• عند تفتح حوالي ٣٠ - ٤٠٪ من العيون ( ظهور النقطة الخضراء ) : تضاف معدلات الأسمدة الكيماوية التالية :

#### أ- في حالة الكرمات التي تروى بالغمر ( تسمد بالنثر تحت الكرمات )

يضاف ١٥٠ جرام سلفات نشادر للكرمات الأقل من ٣ سنوات وتزداد إلى ٢٠٠ جرام للكرمة في عمر ٣ - ٦ سنوات ، و ٢٥٠ جرام للكرمة في عمر أكبر من ٦ سنوات.

#### ب - في حالة الكرمات التي تروى بالتنقيط ( تسمد من خلال مياه الري )

يضاف ٢٥٠ جرام نترات نشادر + ١٢٥ جرام سلفات بوتاسيوم + ٢٥ جرام جامض فوسفوريك لكل متر مكعب من مياه الري - ويكرر التسميد بهذه المعدلات ثلاث مرات أسبوعيا حتى بداية التزهير.

#### • إيقاف التسميد فترة التزهير.

• عند تمام تفتح العيون : يتم الرش بالسماد الورقي المكون من :

٣٠٠ جرام حديد مخلبي + ١٥٠ جرام منجنيز مخلبي + ١٥٠ جرام زنك مخلبي + ٢٠٠ جرام يوريا لكل ٦٠٠ لتر ماء ، ويضاف لهذا المخلوط ١٠٠ جم بوراكس عند استخدامه لرش الكرمات التي تروى بمياه النيل أي من الترع ، ويفضل أن يكرر الرش بهذا السماد الورقي مرة أخرى بعد شهر من الرش السابقة. ويمكن الرش بالأسمدة الورقية بعد العقد ١ - ٢ رشة حسب الاحتياج.

### (٣) بعد تمام العقد :

تضاف معدلات الأسمدة الكيماوية التالية :

#### أ - في حالة الكرمات التي تروى بالغمر ( تسمد بالنثر تحت الكرمات ) :

يضاف ١٠٠ جرام للكرمة نترات كالسيوم + ٥٠ جرام للكرمة سلفات بوتاسيوم

( للكرمات الأقل من ٢ سنوات ) ويتم زيادة معدل سلفات البوتاسيوم إلى ٧٥ جرام للكرمة في عمر ٣ - ٦ سنوات و ١٠٠ جرام للكرمة في عمر أكبر من ٦ سنوات ويكرر التسميد بهذه المعدلات مرة أخرى خلال الشهر التالي .

#### ب - في حالة الكرمات التي تروى بالتنقيط ( تسمد من خلال مياه الري ) :

يضاف ٢٥٠ جرام للكرمة نترات كالسيوم + ٢٥٠ جرام سلفات بوتاسيوم + ٢٥ جرام جامض فوسفوريك لكل متر مكعب من مياه الري - ويكرر التسميد بهذه المعدلات ثلاث مرات أسبوعيا وحتى قبل الجمع بأسبوعين .

### (٤) بعد انتهاء الجمع :

تضاف معدلات الأسمدة الكيماوية التالية :

#### أ- في حالة الكرمات التي تروى بالغمر ( تسمد بالنثر تحت الكرمات )

يضاف ١٥٠ جرام للكرمة سلفات نشادر للكرمات الأقل من ٣ سنوات وتزداد إلى ٢٠٠ جرام للكرمة في عمر ٣ - ٦ سنوات و ٢٥٠ جرام للكرمة في عمر أكبر من ٦ سنوات كما يضاف ٥٠ جم سلفات بوتاسيوم للكرمة ويكرر التسميد بهذه المعدلات شهريا حتى منتصف سبتمبر.

#### ب - في حالة الكرمات التي تروى بالتنقيط ( تسمد من خلال مياه الري ) :

يضاف ٢٥٠ جرام نترات نشادر + ٧٥ جرام سلفات بوتاسيوم لكل متر مكعب من مياه الري - ويكرر التسميد بهذه المعدلات ثلاث مرات أسبوعيا وحتى منتصف سبتمبر.

• في الأصناف المتأخرة في موعد النضج مثل الكريسون والكنج روي والرومي الأحمر وخاصة في الأراضي الصحراوية لا يتم إضافة الدفعات التخزينية بعد الجمع أي بعد منتصف سبتمبر.

• من المعروف أن هناك بعض الأصناف مثل الكريسون يكون احتياجها من الأزوت طوال الموسم من ٢٠ - ٢٥ وحدة أزوت فقط .

### ملاحظات هامة في التسميد :

١- يجب مراعاة إيقاف التسميد كليا وتقليل الري بدءا من قبل الجمع بأسبوعين وحتى نهاية الجمع .

٢- في حالة إضافة الأسمدة نثرا حول الكرمات يفضل أن تقسم المعدلات السمادية المذكورة تحت هذا البند على أكبر عدد ممكن من الإضافات خلال المرحلة المحدد إضافة هذه المعدلات خلالها ويجب الري عقب إضافة الأسمدة مباشرة وفي حالة تعذر ذلك يتم تغطية السماد بالعزيق بالتربة .

٣- يجب العناية باستخدام البوتاسيوم بنفس المعدلات المذكورة خلال الخدمة الشتوية ومراحل النمو المختلفة لأنه يلعب دورا هاما جدا في تقليل تساقط العقد ويساعد في زيادة سرعة نضج الثمار وتحسين لونها وزيادة نسبة السكري بها - ويجب معرفة أنه لا يمكن بل من المستحيل الاعتماد على إضافة البوتاسيوم رشاً على



الأوراق لتعويض الكرمات عن احتياجاتها من البوتاسيوم .  
٤- يجب معرفة أن الإضافات السمادية بعد انتهاء الجمع ضرورية للمحافظة على الكرمات في حالة سليمة وحتى قبل تساقط الأوراق .  
٥- في حالة إضافة الأسمدة من خلال مياه الري يجب إذابة معدلات السمادية المذكورة في الماء وتقلب جيدا ثم تترك لثاني يوم لزيادة درجة الذوبان ثم يؤخذ الرائق ويوضع في تانك التسميد أو السمادة ليضخ في شبكة الري مع مراعاة عدم تقليب المحلول أثناء أخذ الرائق خاصة في سماد سلفات البوتاسيوم . وللحصول على أعلى درجة ذوبان ممكنة يتم إذابة ١٥ كجم من سلفات البوتاسيوم لكل ١٠٠ لتر ماء و ٣٠ كجم نترات نشادر لكل ١٠٠ لتر ماء . ويجب مراعاة الانتهاء من دفع الأسمدة في شبكة الري قبل انتهاء الري بوقت كاف حتى لا تترسب الأسمدة في الشبكة عند سكون المحلول خلال الفترة ما بين انتهاء الري والري التالية .  
٦- يجب أن يتم التسميد الورقي في الصباح الباكر والانتهاء منه قبل الظهيرة بساعتين على الأقل .

### برنامج الري في أراضي الوادي والتي تروى بطريقة الغمر:

يتم الري في السنوات الأولى عن طريق البواكي ويتم الري من داخل تلك البواكي وبعد السنة الثالثة يتم عمل أحواض يضم كل حوض منها من ٢٤ - ٣٠ كرمة لإمكان التحكم في معدلات الري ( الري بالغمر ) .  
وعموما يتم الري في الصباح الباكر أو بعد الظهر مع تجنب الري وقت الظهيرة - كذلك يجب الاهتمام بعملية الصرف حتى لا تبقى مياه الري لفترة طويلة مما ينتج عنها اختناق نسبة الجذور وظهور اصفرار على الأوراق .  
وتتم الري الأولى: عند ظهور النقطة الخضراء في ٣٠ - ٤٠% من عيون العنب .  
أما الري الثانية: فتتم بعد الري الأولى بحوالي ٣٠ - ٤٠ يوما حسب نوع التربة ودرجة حرارة الجو .

يتم الري بعد ذلك كل أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع حسب احتياج المزرعة ويمكن معرفة ذلك بملاحظة استقامة القمم النامية للأفرخ الحديثة في الصباح الباكر . (تسمى القمة النامية سباق في الصعيد وعرنوس في الوجه البحري) .  
ويدل هذا الوضع على أن المزرعة في احتياج إلى الري حيث إن الوضع الطبيعي لتلك القمم في حالة توفر الرطوبة هو انحنائها لأسفل .

ويوقف الري مؤقتا قبل جمع المحصول بحوالي ٢٥ - ٣٠ يوما على أن يتم إعطاء ٢ - ٣ ريات بعد جمع المحصول ويوقف الري نهائيا في أواخر أكتوبر وأوائل نوفمبر .

الفترة الزمنية	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة وما بعدها
يناير	٤ لتر كل أسبوعين	٦ لتر كل أسبوعين	٨ لتر كل أسبوعين	١٠ لتر كل أسبوعين
فبراير	مثله	مثله	مثله	مثله
مارس	٤	٨	١٢	١٦
أبريل	٤	٨	١٢	٢٤
مايو	٦	١٢	١٨	٢٤
يونيو	٨-١٠	١٦	٢٤	٣٢
يوليو	»	١٦	٢٤	٣٦-٢٢
أغسطس	»	١٦	٢٤	٣٦-٢٢
سبتمبر	٦	٨	١٢	١٦
أكتوبر	٦	٨	١٢	١٢
نوفمبر	٤	٨	١٢	١٢
ديسمبر	٤ لتر كل أسبوعين	٦ لتر كل أسبوعين	٨ لتر كل أسبوعين	١٠ لتر كل أسبوعين

### ملحوظة:

العمل على توفير نسبة الرطوبة حول المجموع الجذري حتى لا يحدث جفاف للكرمات وذلك خلال أشهر الشتاء .

### ملاحظات حول ري الأراضي الرملية بطريقة التنقيط:

- ١- خفض معدلات الري قبل جمع المحصول .
- ٢- خفض معدلات الري خلال شهر ديسمبر ويناير وزيادة الفترة بين الريات

أى توسيع الفترة بين الريات .

٣- عند بداية النمو تزداد معدلات الري تدريجيا حتى تصل إلى أقصى معدل لها خلال أشهر يونيو و يوليو وأغسطس .

٤- عدم اللجوء إلى تصويم مزارع العنب فى الأراضى الصحراوية .

٥- ضرورة عمل تحليل سنوى لمعرفة مستوى النيماتودا ونوعيتها فى التربة .

٦- ضرورة إعطاء رية غزيرة فى بداية فصل النمو وأخرى فى نهاية موسم النمو للمساعدة فى غسيل أملاح التربة .

٧- عند تساقط الأمطار لا بد من الري أثناء المطر أو بعدها مباشرة لمنع تراكم الأملاح حول الجذور .

٨- ضرورة ألا تزيد نسبة الملوحة بمياه الري عند ١٠٠٠ جزء / مليون حتى لا يحدث انخفاض فى النمو والمحصول .

### توصيات هامة :

١- تحليل التربة التى ستزرع بها شتلات العنب ميكانيكيا وكيمياويا وكذا مياه الأبار للوقوف على ملوحتها ومدى صلاحيتها لرى كرمات العنب .

٢- التأكد من خلو الشتلة من الإصابات المتعلقة بأعضان الجذور والنيماتودا وغيرها وأن تنتقى الشتلات بحيث تكون مطابقة للمواصفات ( ذات مجموع جذرى قوى ولا يقل سمك الفرع - الذى سيقصر إلى دائرة ذات عيينين - عن ١ سم ) .

٣- تجنب زراعة العنب بالأراضى الثقيلة وإذا ما اضطر المزارع لاستغلال مثل هذه الأراضى فلا بد من استخدام محراث تحت التربة وحرث الأرض إلى عمق ٦٠ - ٧٠ سم وإضافة الجبس الزراعى فى حدود ٣ - ٥ طن للفدان أو طبقا لما يوصى به جهاز تحسين الأراضى بوزارة الزراعة من خلال تحليل التربة ثم ترحف الأرض ويعاد حرثها لوصول الجبس الزراعى إلى أعماق بعيدة ثم ترحف وتقسم إلى ترابيع وتروى بمياه غزيرة لإتمام التفاعل الخاص بغسيل الأرض وتفكيكها .

٤- عند زراعة العنب فى المناطق الشمالية يراعى أن يكون اتجاه الخطوط من الشمال إلى الجنوب للتقليل من تأثير الرياح ، أما فى المناطق الجنوبية فيكون التخطيط من الشرق إلى الغرب لتفادى شدة الحرارة .

٥- تجنب الزراعة السطحية للعنب ( فى منطقة العشرين سنتيمتر الأولى من سطح التربة ) لأن زراعة الشتلات فى هذه المنطقة يعرض الجذور للجفاف نظرا لتذبذب مستوى الرطوبة فى هذه المنطقة مما يؤدي إلى جفاف الشتلات .

٦- تجنب زراعة العنب فى أراضى تزيد ملوحتها عن ١٠٠٠ جزء / مليون أو استخدام مياه الري بنفس التركيز من الأملاح نظرا لتأثير ذلك على المحصول وعلى عمر الكرمات وفيما يلى بعض التوصيات للزراع الذين تضطربهم ظروفهم للزراعة فى هذه الأراضى :

أ- البعد تماما عن استخدام طرق التربية العالية التى تستخدم فيها الأسلاك

والاكتفاء فقط بتربية سيقان قصيرة ما أمكن ( ٦٠ - ٧٠ سم ) وتربى الكرمات بالطريقة الرأسية .

ب- الزراعة على مسافات متقاربة بين الكرمات من ١ - ١,٥ م فى الصف الواحد ، ٢,٢٥ - ٢,٥٠ م بين الصف والآخر والهدف من ذلك هو الحصول على عائد مجزى فى أقصر فترة ممكنة من الزمن تحقيقا للاستخدام الأمثل لمثل هذه الأراضى .

ج - عدم إطالة الوحدات الثمرية عن ٦ عيون للصنف الطومسون سيدلس ٣٠ عيون فى الرومى الأحمر .

د - الحفاظ على رطوبة مناسبة بالتربة واستخدام الري بالتنقيط لطرد الأملاح إلى خارج منطقة الكرمة .

٧- يوصى فى الأراضى الخصبة والأراضى الرملية المعتنى بتسميدها جيدا مع توافر ماء الري الصالح بأن تربى كرمات العنب بطريقة التربية العالية ذات المسافات الواسعة مثل طريقة التليفون وطريقة Y والتكايب الأسبانية ، Gable وهى طرق قصبية معدلة وقد ثبت أن كفاءة عملية التمثيل الضوئى للأوراق تزداد فى هذه الطرق عنه فى الطريقة القصبية التقليدية - كما ينتج عنها تحسين جودة العنقود وزيادة خصوبة البراعم وكذلك المساعدة فى تحقيق النضج الجيد للأفرع التى سيتم اختيارها كقصبات فى موسم التقليم الشتوى التالى .

٨- ينصح بتربية العنب الرومى الأحمر بالطرق الكردونية ( كردون مزدوج ) نظرا لأن هذه الطرق تؤدى إلى زيادة المحصول وتجانس أحجام العناقيد والحبات وتمائلها فى درجة نضجها .

٩- تجنب تربية العنب الطومسون سيدلس بنظام الأدوار فى التربية القصبية كما يحدث فى بعض المحافظات حيث يحدث جفاف لمعظم الوحدات الثمرية فى الدورين الأول والثانى من الأسلاك ( ترتيب الأدوار من أسفل إلى أعلى ) بسبب سيادة النموات فى الدور الثالث على الأول والثانى والأفضل أن تكون رأس الكرمة عند السلك الأولى ( السفلى ) أو فى منتصف المسافة بين السلكين الأول والثانى بحيث توجد القصبات الثمرية فى أماكن متقاربة على رأس الكرمة بحيث يمكن ربطها بسهولة على السلكين الأول والثانى .

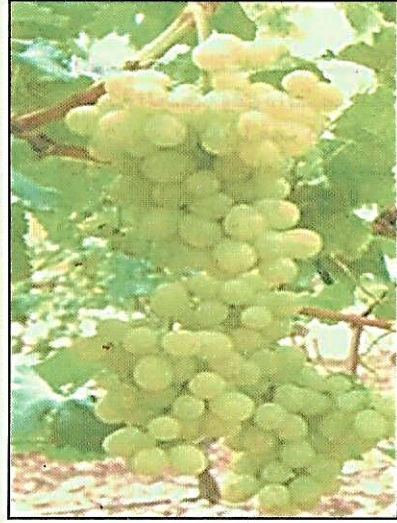
١٠- تحذير من تربية ساق يقل سمكه عن ١ سم نظرا لأن ذلك يتسبب فى قصر عمر الكرمات لعدم وجود تناسب بين المجموع الجذرى والمجموع الخضرى والثمرى ويفضل قص هذا الفرع عند نضجه وقت التقليم الشتوى إلى دائرة ذات عيينين ثم يختار فرع واحد خلال موسم النمو ويعاد تربيته من جديد ويمكن تحت ظروف خاصة بدء تربية ساق الكرمة خلال السنة الأولى ( سنة الزراعة ) فى حالة توافر شتلات قوية النمو جدا وذات مجموع جذرى قوى واتباع مقننات سمادية مناسبة فيمكن حينئذ اختيار أحد الأفرع القوية وتربيتها إلى ساق .

١١- يوصى بالإقلاع عن نظام التربية على كرابيل ( تعاريش ) أى التكايب المنخفضة لكثرة إصابتها بالأمراض المختلفة .

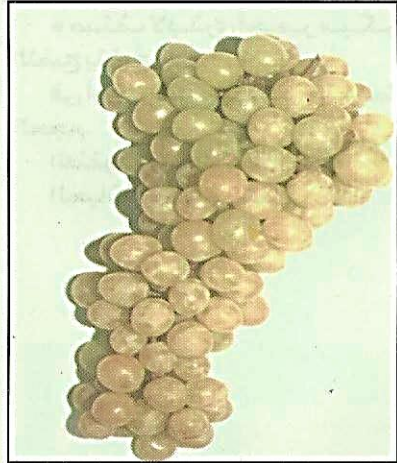


## الدليل المصور

### الأصناف الخالية من البذور:



- ١- **ايرلى سويت Early Sweet**
- صنف لا بذري أخضر مصفر مبكر النضج
  - ينضج في أواخر مايو و أوائل شهر يونيو
  - متوسط الحجم، تصل نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية عند النضج من ١٥ - ١٧ %.



- ٢- **السوبريور Superior**
- العنقود: كبير إلى متوسط الحجم
  - الحبة كبيرة الحجم والشكل بيضاوي
  - اللون أبيض مشوب بخضرة
  - الطعم حلو له رائحة مسكاتهيه خفيفة
  - موعد النضج خلال أواخر مايو وأوائل يونيو في المناطق الصحراوية .

١٢- تجنب المبالغة في التسميد وخصوصا التسميد الأزوتي ويوصى أيضا بعدم الإفراط في استخدام المغذيات الورقية .

١٣- لزيادة حجم العنقود الموجود في صورة جنينية داخل العيون الشتوية على القصبات الثمرية نوصى بإضافة دفعة من السماد الأزوتي ( سلفات النشادر ) في حدود ٥٠ - ١٠٠ كجم للفدان وإضافة ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم بعد جمع المحصول .

١٤- ينصح في المزارع التي تروى بنظام الري بالتنقيط أن يتم يوميا ويفضل فترة المساء أو فترة ما بعد الظهر وذلك فائدة كبيرة للكرمات حيث يمكن بذلك تفادي الأثر الضار للموجات الحارة والرياح الساخنة نظرا لتوفر رطوبة مناسبة لها في التربة والحذر من الري في نفس يوم حدوث الموجة الحارة حتى لا يحدث سلق للعناقيد وخصوصا القريبة من سطح التربة .

١٥- عند استخدام أى من المواد الكاسرة لطور السكون مثل الدورمكس ينصح بأن تزيد معدلات التسميد بواقع ٢٠ % وأن يجرى خف للعناقيد .

١٦- ينصح بالإزالة الفورية للحبات التي تتعرض للسعة الشمس حيث إنها تعتبر مصدرا للعدوى بالآفات المختلفة .

### ملاحظات عامة للحد من المشاكل المرضية :

- في الزراعات المكثفة لا ينصح بتحميل الخضرة على كرمات العنب لشدة القابلية لنقل النيماتودا منها إلى العنب كما تعمل على زيادة أعداد النيماتودا مما يتسبب عنه صعوبة المقاومة خاصة في الأراضي الرملية .

- يجب عدم إهمال فحص الكرمات والنباتات المختلفة في مزرعة العنب خاصة الكازوارينا والزيتون .

- ضرورة وقف الرش خلال ساعات الحر (وقت الظهيرة) .

- ضرورة معاملة الشتلات قبل الزراعة بالمطهرات المناسبة .

- مراعاة التخلص من الحشائش بصفة مستمرة في مزارع العنب .

- مراعاة عدم خلط المركبات الفوسفورية مع المبيدات النحاسية .

- يفضل عدم خلط الأسمدة الورقية مع المبيدات بصفة عامة .

- عدم استخدام الدقيق أو الصابون كمواد ناشرة ويستخدم مواد ناشرة متعادلة .

- عدم نقل المواد العضوية واستخدامها مباشرة لضمان عدم نقل الأمراض .

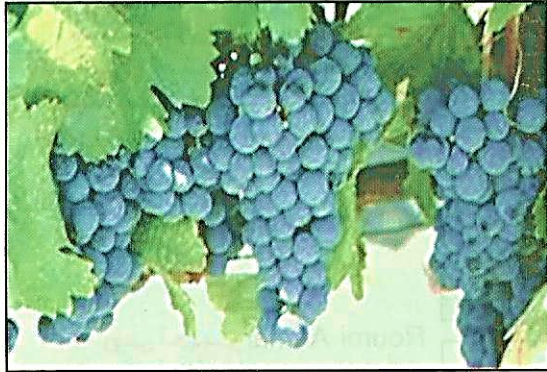
- عدم نقل تربة الوادي إلى المناطق المستصلحة حديثا حتى لا تكون مصدرا للتلوث بالأمراض والنيماتودا .





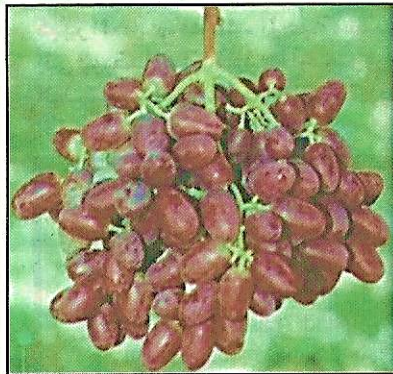
#### ٥- بریم Prime

صنف لابذرى = أبيض - مبكر  
النضج - ينضج فى منتصف شهر يونيو،  
متوسط الحجم، الحبات كروية الشكل.



#### ٦- أوتم رويال

Autumn Royal  
صنف لابذرى أسود  
ينضج متأخرا فى  
منتصف شهر أغسطس  
إلى منتصف سبتمبر،  
كبير الحجم.



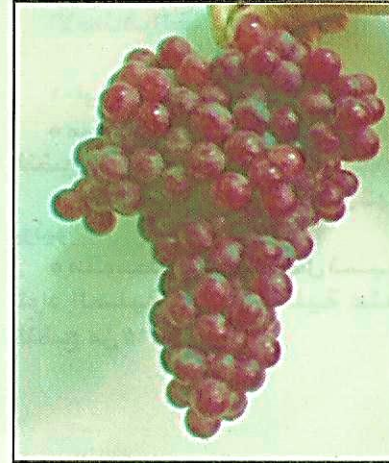
#### ٧- الكريمنسون

Crimson Seedless  
العنقود متوسط الحجم ممتلء -  
مخروطى الشكل - والحبة متوسطة -  
لونها أحمر قرمزى - ينضج فى سبتمبر  
و أكتوبر.

#### Flame Seedless

#### ٣- فليم سيدلس

• العنقود : متوسط الحجم  
مخروطى  
• الشكل ممتلئ إلى خفيف  
الامتلاء  
• الحبة مستديرة الشكل  
ومتوسطة الحجم وقوة التصاقها  
بالحامل قوية - واللون أحمر ياقوتى -  
والطعم حلو المذاق حامضى موعدا  
النضج مبكر ( أواخر مايو وأوائل يونيو  
فى المناطق الصحراوية )



#### ٤- ديزرت رد

Desert Red  
• صنف لابذرى أحمر مبكر  
النضج ينضج  
فى أواخر شهر يونيو، متوسط  
الحجم.  
العنقود متوسط الامتلاء -  
الحبات بيضاوية الشكل -

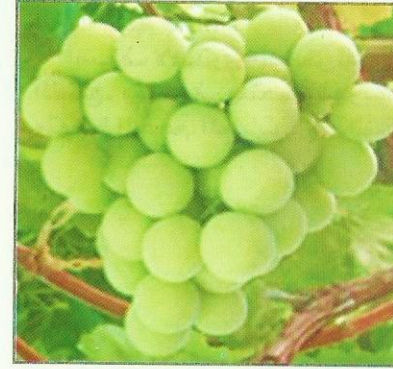






مع تقيات

الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئة



الاصناف البذرية:

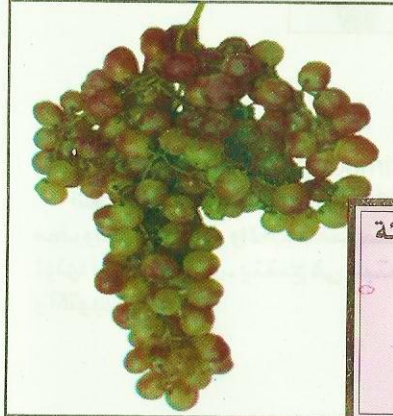
١- مون بول Moon Balls

صنف بذري - أبيض ذات نكهة موسكاتية - متوسط في موعد النضج - ينضج في أواخر شهر يوليو، كبير الحجم، الحبات كروية الشكل.



٢- رد جلوب Red Globe

صنف بذري - متوسط في موعد النضج - العنقود كبير الحجم - الحبة مستديرة كبيرة جداً - لونها أحمر وردي - يربى بالتربية الكردونية - يتم تصديره للشرق الأقصى وجنوب أفريقيا.



٣- رومي أحمر Roumi Ahmar

صنف بذري متأخر النضج - العنقود كبير الحجم - مكك - الحبة مستديرة إلى بيضاوية - لونها أحمر وردي - القشرة سمكية - يربى بالتربية الكردونية.

مع تقيات ... الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئة

الموقع الإلكتروني

[www.caae-eg.com](http://www.caae-eg.com)

البريد الإلكتروني

[ershad@caae-eg.com](mailto:ershad@caae-eg.com)

[ershad-caaes@hotmail.com](mailto:ershad-caaes@hotmail.com)