ممول من الاتحاد الأوروبى

Italian Development Cooperation
Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation

CEDARE
سيدارى

EU - Joint Rural Development Program
برنامج الإتحاد الأوروبي المشترك للتنمية الريفية

CODE OF PRACTICES OF GRAPES AS Geographical Indication OF MATROUH GOVENORATE

GRAPES

دليل ارشادى للممارسات الزراعية الجيدة للعنب

كمؤشر جغرافي لمحافظة مطروح

تقديم

يُمَثِل القطاع الزراعى جانب هام من الاقتصاد المصرى، لأن الزراعة تُعَدُ من أهم مصادر الغذاء. و من هنا، يحظى النشاط الزراعى باهتمام متزايد من الدولة، وذلك بهدف تحقيق الأمن الغذائى وزيادة الصادرات الزراعية و سلاسل القيمة وتوفير فرص عمل جديدة. ويُعَدُ المشروع القومى لزيادة المساحة المنزرعة بنحو مليون ونصف مليون فدان و كذلك المشروع القومي للزراعات المحمية في مساحة ١٠٠ الف فدان صوب زراعية خير دليل على هذا الاهتمام. كذلك، تؤكد أهداف استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ على ضرورة الأخذ فى الإعتبار نقاط التميز للأقاليم الزراعية المختلفة، والتى تتباين خصائصها الجغرافية والفيزيائية والمناخية،مما يؤدى إلى التنوع فى إنتاجها الزراعى ذو الميزة النسبية من ناحية الجودة والقيمة الغذائية.

ويعبر المؤشر الجغرافى عن المفهوم العالمى لحماية المنتجات الزراعية المرتبط إنتاجها بظروف منطقة المنشأ. ويُعَدُ الساحل الشمالى أحد الأقاليم الزراعية ذو الميزة النسبية، حيث يرتبط إنتاجه الزراعى، إلى حدٍ كبير، بالظروف البيئية السائدة والممارسات الزراعية التى تناسب هذه الظروف، مما يؤهل منتجات هذا الإقليم لتسجيل المؤشر الجغرافى، وذلك أُسوةً بالعديد من دول العالم التى تهتم بتسجيل منتجاتها المميزة، مثل أنواع الجبن المختلفة فى سويسرا وفرنسا وزيت الأرجان فى المغرب... إلخ.

من هنا، يقوم مركز البيئة والتنمية للإقليم العربى وأوروبا (سيدارى)، وهو منظمة دولية ذات صفة دبلوماسية، بالتعاون مع مركز بحوث الصحراء، فى تنفيذ مشروع «المؤشر الجغرافى لبعض منتجات محافظة مطروح»، وذلك عن طريق تطبيق حزمة من الممارسات الزراعية الجيدة، المؤهِلة لتسجيل المؤشر الجغرافى. ويتم تنفيذ هذا المشروع الرائد بتمويل من الاتحاد الأوروبى-البرنامج المشترك للتنمية الريفية والتعاون الإيطالى.

وتجدر الإشارة إلى أن تسجيل المؤشر الجغرافى يساهم إلى حدٍ كبير فى رفع قيمة المنتجات المرتبطة بالخصائص الجغرافية، مثل التين والزيتون وعنب برانى، التى تنتج فى محافظة مطروح.

لذلك، يسعدنا تقديم هذا الدليل حول الممارسات الزراعية المؤهِلة للحصول على المؤشر الجغرافى للعنب. يوفر الدليل المعلومات التى تُمَكِن المزارعين من تطبيق الممارسات الجيدة، مما ينعكس إيجابياً على إنتاجية هذه المنتجات وجودتها وتأهيلها لتسجيل المؤشر الجغرافى، ويدعم القدرة التنافسية والفرص التسويقية وزيادة الدخل، الأمر الذى يساهم فى الارتقاء بالحالة المعيشية لمزارعى مطروح، بإذن الله.

خالص الشكر والتقدير لكل من ساهم فى إصدار هذا الدليل، خاصة الخبراء الأفاضل بمركز بحوث الصحراء وسيدارى، والأجهزة التنفيذية بمحافظة مطروح، خاصة مديرية الزراعة وجمعية مدد لتنمية الزراعات الصحراوية ومكتب الإتحاد الأوروبى بمطروح؛ وكذلك الخبراء والمتخصصين من الجامعات والمراكز البحثية، وذلك على ما قدموه من جهودٍ بناءة ومعلومات قيمة ساهمت فى إثراء محتوى الدليل.

والله ولى التوفيق

نعيم مصلحى

رئيس

مركز بحوث الصحراء

نادية مكرم عبيد

المدير التنفيذى

مركز البيئة والتنمية للإقليم العربى وأوروبا (سيدارى)

إعداد الدليل

- **فريق عمل سيداري:**
  - د. عمرو عبد المجيد- المدير الإقليمي لبرنامج الحوكمة البيئية بسيداري ومدير مشروع المؤشر الجغرافي بمطروح.
  - م. جلال معوض - منسق مشروعات ببرنامج الحوكمة البيئية بسيداري.
- **فريق عمل مركز بحوث الصحراء:**
  - أ.د. محمد يحيى دراز-أستاذ بشعبة البيئة وزاراعة المناطق الجافة بمركز بحوث الصحراء.
  - أ.د. أحمد القط-أستاذ صيانة الأراضي بمركز بحوث الصحراء.
  - أ.د. أحمد عماد-أستاذ الفاكهة بمركز بحوث الصحراء.
  - د/أحمد امام-استاذ وقاية النبات المساعد-مركز بحوث الصحراء.
  - د/سيد سعد جمعة-أستاذ الإنتاج النباتى المساعد-مركز بحوث الصحراء.
- **المراجعة:**
  - أ.د. غبريال فرج غبريال-أستاذ بمعهد البساتين-مركز البحوث الزراعية.
  - أ.د. محمد الأنصاري-أستاذ بكلية الزراعة-جامعة كفر الشيخ.
  - د. إسلام الفاضلي-مدير الواحدة الفرعية بمطروح- الاتحاد الأوروبي-البرنامج المشترك للتنمية الريفية.

المحتويات

١- خلفية عامة	١
١-١- مقدمة	٤
١-٢- مفهوم المؤشر الجغرافى	٥
١-٣- الجودة	٦
١-٤- البيئة الإنتاجية لبساتين الفاكهة بالساحل الشمالى الغربى	٨
١-٥- أسس إنشاء المزارع البستانية تحت الظروف المطرية	٩
١-٥-١ إختيار موقع المزرعة	٩
١-٥-٢ إختيار الأنواع والأصناف	٩
١-٥-٣ إسلوب الخدمة	١٠
١-٥-٤ الجدوى الإقتصادية	١٠
١-٥-٥ اشجار الفاكهة بالمناطق المطرية	١٢

٢- العنب ١٣

٢-١ مقدمة ١٦

٢-٢ الأهمية الإقتصادية والغذائية والطبية ١٦

٢-٣ كروم العنب فى الساحل الشمالى الغربى ١٧

٢-٤ المتطلبات البيئية لكروم العنب ١٧

٢-٤-١ التربة ١٧

٢-٤-٢ العوامل المناخية ١٨

٢-٥ عنب مطروح الإسود (عنب براني) ١٩

٢-٦ إنشاء وخدمة مزارع كروم العنب ٢١

٢-٦-١ إكثار العنب ٢١

٢-٦-٢ الزراعة فى المكان المستديم ٢٢

٢-٦-٣ الحرث والعزيق ٢٣

٢-٦-٤ التربية والتقليم ٢٣

٢-٦-٥ الرى ٣١

٢-٦-٦ التسميد ٣١

٢-٦-٧ المكافحة ٣٣

٢-٧ جمع وتداول محصول العنب ٣٦

٢-٨ جودة ثمار العنب ٣٧

٢-٨-١ المتطلبات الأساسية ٣٧

٢-٨-٢ متطلبات التدريج ٣٨

٢-٨-٣ متطلبات الحجم ٣٨

٢-٨-٤ متطلبات العرض ٣٨

٣- إجراءات الحصول على المؤشر الجغرافى ٤١

٤- مساحة وإنتاج محصول عنب برانى ٤٣

٥- المراجع ٤٥

قائمة الجداول

١	معايير جودة الحاصلات البستانية	٧
٢	البرنامج الزمنى لإضافة الأسمدة والمخصبات العضوية والمعدنية والحيوية فى المناطق المطرية	٣٢
٣	البرنامج الزمنى للمكافحة المتكاملة لآفات كروم العنب فى الساحل الشمالى الغربى	٣٥

قائمة الصور التوضيحية

١	كروم العنب المرباه بالطريقة الكردونية المزدوجة والفردية	٢٥
٢	كروم العنب المرباه بالطريقة القصبية	٢٥
٣	كروم العنب المدعمة بطريقة Gable	٢٦
٤	كروم العنب المدعمة بطريقة التكاعيب	٢٧
٥	كروم عنب مرباه بالطريقة الرأسية	٣٠
٦	العبوات المستخدمة فى تعبئة عناقيد العنب	٣٩
٧	خريطة مساحة وإنتاج محصول العنب البرانى	٤٤

١- خلفية عامة..

١-١- مقدمة

تتصف محافظة مطروح بالتنوع فى خصائصها الجغرافية والمناخية والبيئية، حيث يشكل النطاق الشمالي المطل على البحر المتوسط نطاقاً تنموياً يسوده مناخ البحر المتوسط الجاف الدافىء الممطر شتاءاً والحار الجاف صيفاً - ويمتد هذا النطاق بطول نحو ٤٥٠كم وبعمق يتراوح بين ٣٠و٥٠كم. ويلي هذا النطاق فى اتجاه الجنوب الهضبة الليبية التي تشغل معظم مساحة المحافظة ويسودها المناخ شديد الحرارة مع انخفاض فى معدلات الأمطار - ويتخلل الهضبة الليبية المنخفضات التركيبية (منخفض سيوه - منخفض القطارة وبعض المنخفضات الصغرى الأخرى) حيث المناخ الجاف ووفرة المياه الجوفية وملوحة التربة.

وقد كان لتباين الخصائص الجغرافية والمناخية والبيئية بمحافظة مطروح أثراً كبيراً على تنوع الإنتاج الزراعي والحيواني وعلى الأنشطة الحرفية والصناعية التى تناسب هذه الظروف. حيث يشتهر النطاق الشمالى بإنتاجه من الزراعات البستانية البعلية التى تعتمد على مياه الأمطار والسيول وهي منتجات عالية الجودة مرتفعة القيمة الغذائية خالية من متبقيات الأسمدة والمبيدات - ومن أهمها التين والزيتون واللوز والعنب وبعض الخضر مثل البطيخ والشمام فضلاً عن الثروة الحيوانية من الأغنام البرقي ذات الشهرة الواسعة فى الأسواق المحلية والخارجية. أما فى نطاق المنخفضات (واحة سيوه ومنخفض القطارة) حيث وفرة المياه الجوفية فإنها تشتهر بإنتاجها من الزيتون بمختلف أصنافه الصالحة للتخليل وإنتاج الزيت وأيضاً نخيل البلح عالي الجودة من الأصناف الجافة ونصف الجافة الصالحة لعمليات التصنيع.

وعلى الرغم من تميز محافظة مطروح بإنتاجها الزراعى ذي الشهرة واسعة النطاق فإنه لم يتم حتى الآن تسجيل تلك المنتجات المرتبطة باسم محافظة مطروح وهو مايعرف عالمياً بالمؤشر الجغرافي أسوة بدول عديدة مثل فرنسا وسويسرا والمغرب، حيث تم تسجيل منتجاتها المميزة مثل أنواع الجبن المختلفة فى سويسرا وزيت الأرجان فى المغرب وخوخ بينجو فى الصين... الخ.

وفى مبادرة للتعاون بين مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيدارى) ومركز بحوث الصحراء ج.م.ع وبتمويل من الاتحاد الأوروبي – البرنامج المشترك للتنمية الريفية والتعاون الإيطالى وبمشاركة الأجهزة التنفيذية بمحافظة مطروح وعلى رأسها مديرية الزراعة تم اتخاذ إجراءات تسجيل أول ثلاثة منتجات تشتهر بها محافظة مطروح وهي: التين السلطاني وزيت الزيتون وعنب سيدي براني، يتلوها تسجيل منتجات مطروح الأخرى، فضلاً عن المنتجات المصرية الأخرى ذات الميزة النسبية. وتكمن أهمية تسجيل هذه المنتجات فى زيادة القيمة المضافة وزيادة فرص التسويق والتصدير فضلاً عن منح المنتج حماية خاصة وفقاً للاتفاقيات والقوانين مثل قانون الملكية الفكرية المصري رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢.

وفى ضوء أهمية جودة المنتج للحصول على شارة المؤشر الجغرافي ووعياً بأن هذه الجودة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسلسلة الإنتاجية بدءاً من ممارسات الحقل (الحراثة/التقليم/التسميد/المكافحة...الخ). مروراً بمعاملات الحصاد والتداول والنقل والتخزين... الخ، حتى الوصول إلى المستهلك بحالة جيدة، ولترسيخ هذه المفاهيم لدى المزارعين، فقد استهدف المشروع إصدار دليل إرشادي للممارسات الزراعية الجيدة فى الساحل الشمالي الغربي، بحيث تصبح هذه المنتجات مؤهلة لشارة المؤشر الجغرافي.

١-٢- مفهوم المؤشر الجغرافي

يمكن تعريف المؤشر الجغرافى على أنه العلامة أو الشارة التى توضع على منتج معين لتشير إلى أنه ينشأ فى منطقة جغرافية محددة تتميز بخصائص أو سمات ترتبط بمكان منشأها الجغرافي.

ويشترط لتسجيل المؤشر الجغرافي صفة استمرارية الإنتاج بمعرفة طالب التسجيل فى المنطقة الجغرافية ذات الشهرة الخاصة.

ومما هو جدير بالذكر، فإنه تسري حماية المؤشر الجغرافي بعد إتمام عملية التسجيل لمدة ١٠ سنوات ويمكن تجديد مدة الحماية عشر سنوات أخرى نظير دفع الرسوم المقررة ولعدد غير محدود من المرات - ولكن إذا انتهت مدة حماية المؤشر الجغرافي ولم تتم عملية التجديد يصبح المؤشر عرضه للإلغاء وتسقط حقوق الحماية عن صاحبه.

١-٣- الجودة

الجودة فى مفهومها العام هى مجموع الخصائص والمواصفات التى تميز المنتج وتؤهله وتكسبه القدرة على تلبية رغبات ومتطلبات المستهلك الفعلية فى الوقت وبالسعر المناسبين. وتشمل الجودة:

١- الجودة الإجبارية - وهي جملة المعايير والمواصفات التي تتوفر فى المنتج لضمان السلامة الصحية.

٢- الجودة الخاصة - وهي مجموعة المواصفات الإضافية لزيادة القيمة المضافة للمنتج الوارد من جهة جغرافية محددة وبطرق وأساليب إنتاج مميزة.

وبالنسبة للحاصلات البستانية (خضر/فاكهه/نباتات طبية وعطرية) فإنه يمكن قياس جودتها من خلال ثلاثة معايير وفقاً لخصائص المنتج وذلك على النحو المبين فى الجدول التالي:

جدول (١)
معايير جودة الحاصلات البستانية

الصفات	الصفات النو عية	قياس الصفة
خارجية	المظهر	تقييم بصري للحجم والشكل واللمعان واللون ومن الممكن أن يرافقه أدلة بصرية ملونة «من خلال مخطط ألوان لمحصول معين» وجهاز قياس الألوان.
	الملمس	تقييم يدوي للصلابة والملمس ومن الممكن أن يرافقه تحليل ميكانيكي.
	العيوب	تقييم بصري لغياب العيوب أو تدهور الألوان ومن الممكن أن يرافقه فحص بالطرق الميكانيكية (مثل الموجات فوق الصوتية).
داخلية	الرائحة	طرق التقييم بالشم معظمها نوعي وغير موضوعي. ومن الممكن أن يرافقه الفحص بالأساليب التقنية مثل جهاز (كروماتوغرافيا الغاز).
	الطعم	التذوق عن طريق الفم (الحلاوة والمرارة والحموضة والملوحة) تقنية القياس الكمي لتذوق المركبات.
	طبيعة أنسجة الثمرة	من حيث الطراوة والصلابة والهشاشة والقرمشة والميوعة والتى يتم قياسها باستخدام قوة على المنتجات وبالإضافة إلى ذلك الخصائص التكوينية التي يتم تقييمها على أنها «حس فمي».
	سلامة المنتج الكلية	من الصعب قياسها بطريقة موضوعية ولكن يمكن وصفها بأنها «طازجة - منتج سليم - صحية» بمعنى سلامة ونظافة المنتج.
صفات غير مرئية	القيمة الغذائية	يتم قياس القيمة الغذائية من محتوى العناصر الغذائية مثل الدهون والكربوهيدرات والبروتين وكذلك الفيتامينات والمعادن والمواد الأخرى التى تؤثر على صحة الإنسان.
	سلامة الأغذية	يمكن قياس سلامة الأغذية من خلال فحص المواد الغذائية، فيما يتعلق بحمل الجراثيم المسببة للأمراض ووجود تلوث من المواد الكيميائية أو وجود مواد غريبة فى المنتجات.

يضاف إلى المعايير السابق الإشارة إليها معيار هام آخر وهو جودة وأمان الغذاء وهو ما يخص متبقيات الأسمدة والمبيدات، حيث تم وضع معيار يسمى «الحد الأعلى لمتبقيات الأسمدة والمبيدات لكل محصول ومادة كيماوية على حدة» - وهذا المعيار يوفر ضمانات معقولة ضد أي آثار سلبية على صحة المستهلك نتيجة للتعرض المستمر لهذه المتبقيات عبر سنوات طويلة.

١-٤- البيئة الإنتاجية لبساتين الفاكهة بالساحل الشمالي الغربي

تمثل بساتين الفاكهة أفضل استغلال للمناطق التي تعتمد على مياه الأمطار فى إنتاجها الزراعي حيث أنها تتحمل الجفاف لفترات طويلة نسبياً وكذلك تذبذب معدلات الهطولات المطرية مقارنة بالحاصلات الأخرى، فضلاً عن الانخفاض النسبي فى تكلفة الزراعة والخدمة مقارنة بالعائد السنوي منها.

وتساهم بساتين الفاكهة فى استقرار وتوطين البدو من سكان هذه المناطق وسد جزء من احتياجاتهم الغذائية، فضلاً عن دورها البيئي فى الحماية من انجراف التربة وتحسين المناخ وزيادة الكربون فى التربة. وتوجد بساتين الفاكهة فى شكل تجمعات ومزارع صغيرة تختلف مساحتها باختلاف كميات مياه الأمطار المتاحة وفترات ومعدلات سقوطها وخصائص التربة. ويطلق عليها المزارع الجافة Dry Farming تمييزاً لها عن المزارع المروية التى يتوفر لها مياه الري من مصادر أخرى.

وتروى مزارع البساتين المطرية بطريقة مباشرة خلال فترة التساقط المطري (من نوفمبر حتى مارس) أو بطريقة غير مباشرة عن طريق مياه الأمطار المخزنة فى خزانات أرضية أو المتجمعة أمام السدود بأنواعها المختلفة (ترابية - حجرية - أسمنتية) بحيث يتم استغلال هذه المياه فى ريات إضافية فى موسم الجفاف خلال فصل الصيف.

وتنتشر مزارع البساتين المطرية بالساحل الشمالي الغربي الذي يمتد من غرب الأسكندرية حتى السلوم بطول نحو ٥٠٠كم وبعمق يتراوح بين ٢٠ و٣٠كم. ومن الناحية المناخية فإن هذا النطاق يتصف بسيادة مناخ البحر المتوسط حيث الشتاء دافىء ممطر والصيف حار جاف. وتتراوح معدلات الأمطار بين ١٠٠ و١٥٠مم. وتشمل بساتين الفاكهة فى محافظة مطروح أشجار التين والزيتون فضلاً عن مساحات أقل من العنب واللوز.

١-٥- أسس إنشاء المزارع البستانية تحت الظروف المطرية

لإنشاء مزارع البساتين المطرية الناجحة فإن الأمر يتطلب الأخذ فى الاعتبار لما يلى:

١-٥-١ اختيار موقع المزرعة

من المهم دراسة عدد من العوامل التي تحدد المزايا النسبية لموقع دون الآخر وأهمها:

- الظروف المناخية السائدة وتشمل الحرارة والرطوبة والرياح ومعدلات التساقط المطري.
- طبيعة التربة وخصائصها الطبيعية والكيماوية.
- النواحى الطبوغرافية (خصائص سطح الأرض) والتى تلعب دوراً أساسياً فى إمكانيات استغلال مياه الأمطار والاستفادة منها.
- العوامل المرتبطة بالتسويق مثل توافر الطرق وخدمات النقل والمواصلات.

ويعد الاختيار الجيد لموقع المزرعة المطرية من أهم عوامل نجاحها خاصة فى المناطق التي يقل معدل الأمطار السنوية بها عن ٢٠٠مم، حيث تزداد الحاجة إلى الاستغلال الأمثل لمياه الجريان السطحي. ولأهمية ذلك فإن سكان هذه المناطق من البدو قاموا بتقدير الأراضي بسفوح التلال والهضاب بقيمة أعلى من تلك الأراضي التى توجد فى السهول.

١-٥-٢ اختيار الأنواع والأصناف

وهي المرحلة التالية لدراسة الموقع حيث يتم اختيار الأنواع والأصناف المناسبة للظروف سالفة الذكر، وذلك لتحقيق الأهداف الإقتصادية من إنشاء المزرعة - وفى هذا الإطار فإن الأمر يتطلب دراسة هذه الأنواع والأصناف من حيث:

- توافر الظروف البيئية اللازمة لنمو وإثمار هذه الأنواع والأصناف (حرارة- رطوبة- أمطار..).
- طبيعة النمو الخضري والثمري.
- الإلمام بتوقيت الفترات الحرجة خلال موسم النمو والإثمار سواء بالنسبة لتوافر الاحتياجات المائية أو الغذائية أو الحرارية.

- كثافة الزراعة وهي ترتبط بنوعية الأشجار وطبيعة نموها الخضري واحتياجاتها المائية وكمية الأمطار المتاحة - وبصفة عامة تقل الكثافة / وحدة المساحة، كلما انخفضت كميات الأمطار.

١-٥-٣ أسلوب الخدمة

يختلف أسلوب الخدمة فى مزارع البساتين المطرية عن غيرها نظراً لطبيعة تلك المزارع من حيث أسلوب الري وطريقة وكثافة الزراعة وارتباط ذلك بندرة المياه وهو العامل المحدد للإنتاج.

وتهدف أغلب الممارسات فى تلك المزارع إلى زيادة كفاءة استخدام مياه الأمطار وحفظها فى التربة وتقليل معدلات البخر من التربة والنتح من النبات وذلك على النحو التالي:

- الحرث السطحي يزيد من معدل نفاذية المياه بالتربة ويزيد من قدرتها على الاحتفاظ بماء المطر وفى المناطق التى يقل فيها معدلات التساقط المطرى عن ٢٠٠مم فإنه يجب ألا يقل معدل النفاذية عن ١٥سم/ساعة.
- إضافة الأسمدة العضوية تزيد من قدرة التربة على الاحتفاظ بالرطوبة الأرضية لذلك تزداد قدرة التربة على استيعاب أكبر قدر من مياه الأمطار.
- استئصال الحشائش النامية وبالأخص المعمرة مما يؤدى إلى الحد من منافستها للأشجار فى إحتياجاتها الغذائية والمائية - ويقلل من معدل البخر من التربة.
- يفضل عدم التقليم الجائر للأشجار فى السنوات الأولى بعد الزراعة حتى لايؤثر ذلك على قوة وانتشار المجموع الجذري.
- الحد من معدلات النتح من أوراق الأشجار المنزرعة باستخدام بعض المركبات التى تقوم بالغلق الجزئى للثغور أو عكس أشعة الشمس للحد من تأثير الحرارة على الأوراق مما يخفض من معدل النتح.
- تغطية سطح التربة بالمخلفات النباتيه أو أغطية البلاستيك أو غلقها ببعض المواد الكيماوية بهدف تقليل أو خفض فقد المياه بالبخر.

١-٥-٤ الجدوى الاقتصادية

بالرغم من أهمية اتباع الأصول الفنية وتوافر الخبرة اللازمة لإجراء دراسة الجدوى الاقتصادية للمزارع البستانية - فإن البدوي البسيط يقوم بها معتمداً على خبرته بظروف البيئة المحيطة ودروبها - لذلك فإن كثير من النقاط التى سوف يتم استعرضها فى هذا الصدد يدركها البدوي بفطرته.

ولقد ورد بالقرآن الكريم مثال رائع للاستغلال الاقتصادى الأمثل لتحقيق أعلى عائد من وحدة المساحة المنتجة وذلك فى سورة الكهف...

﴿وَاضْرِبْ لَهُم مَّثَلًا رَّجُلَيْنِ جَعَلْنَا لِأَحَدِهِمَا جَنَّتَيْنِ مِنْ أَعْنَابٍ

وَحَفَفْنَاهُمَا بِنَخْلٍ وَجَعَلْنَا بَيْنَهُمَا زَرْعًا ﴾

أهم عناصر دراسة الجدوى بالمزارع المطرية

وتشمل هذه العناصر ما يلي:

- **الهدف من إنشاء المزرعة**

ويرتبط ذلك بالظروف البيئية والإمكانيات الطبيعية والتكنولوجيا المتوفرة بالمنطقة - فقد يكون الهدف تحقيق الإكتفاء الذاتي للمنطقة من منتج معين أو بهدف التسويق لتحقيق فائض ربح أو قد يكون لتحقيق هدف غير مباشر مثل منع انجراف التربة أو توفير الظل أو كناحية جمالية. وفى هذا الإطار فإن الأمر يستوجب أن يؤخذ فى الاعتبار عامل المخاطرة الناتج عن تذبذب معدلات مياه الأمطار الذي يعتبر المصدر الوحيد لمياه الري.

- **حساب التكاليف**

يتم حساب تكاليف زراعة وخدمة الأنواع الملائم زراعتها تحت ظروف المناطق التى يتم اختيارها والمفاضلة بينها الاختيار أنسبها طبقاً للإمكانيات المتاحة - وتشمل التكاليف مصروفات الإنشاء والتشغيل مثل ثمن الشتلات والأسمدة وأعمال الخدمة... الخ.

- **حساب العائد**

عادة يحسب العائد منسوباً إلى التكاليف، إلا أن الأمر يختلف فى المزارع المطرية حيث يحسب العائد منسوباً إلى وحدة المياه (كجم/متر٣) وهو أمر واقعي نظراً لندرة المياه ويعتبر هو العامل المحدد للتنمية الزراعية.

ومما هو جدير بالذكر فإن هناك علاقة وثيقة بين الإنتاجية والاحتياجات المائية للنبات وذلك على النحو التالي:

أ- استيفاء كامل الإحتياجات المائية ينعكس على الأداء الأمثل لتحقيق أعلى إنتاجية ويرتبط ذلك بوفرة الماء وإنخفاض تكاليف واقتصاديات التشغيل. وبصفة عامة، يتوفر ذلك فى المزارع المروية.

ب- الاستيفاء الجزئي للاحتياجات المائية يؤدى إلى إنخفاض الإنتاجية بنسب تتفاوت وفقاً للنقص أو العجز في استكمال الإحتياجات المائية للصنف أو النوع المنزرع - وتقع المزارع المطرية في المناطق موسمية الأمطار ضمن هذه المجموعة - وتجدر الإشارة إلى حقيقة هامة وهي عدم صحة مقارنة إنتاجية المزارع المطرية بالمزارع المروية.

١-٥-٥ أشجار الفاكهة بالمناطق المطرية

تنتشر بالصحارى الساحلية (شرق وغرب الدلتا) العديد من أنواع وأصناف الفاكهة لعل أهمها التين - الزيتون - النخيل - الخوخ - اللوز - العنب... الخ. وتشترك هذه الأنواع فى خاصية قدرتها على النمو والإنتاج تحت ظروف الجفاف وانخفاض معدلات الأمطار. وفيما يلي استعراض للأنواع التي تم اختيارها للتسجيل للمؤشر الجغرافي (التين-الزيتون-العنب) التى تميز الساحل الشمالي الغربي لمحافظة مطروح من حيث أهم أصنافها المنزرعة ومتطلباتها البيئية ونظم زراعتها وخدمتها (تسميد وري وتقليم ... الخ).

۲-عنب برانی

BARRANI GRAPES

١-٢ مقدمة

العنب من أقدم أنواع الفاكهة التى عُرفت زراعتها فى مصر. وكان لإنتاج العنب شأن كبير فى عهد الدولة الرومانية ثم انحسرت زراعته بعد الإسلام نظراً لأن إنتاجه كان مرتبطاً بالدرجة الأولى بإنتاج الخمور. ويعتبر العنب محصول الفاكهة الثاني فى مصر بعد الموالح حيث تمثل المساحة المنزرعة من العنب حوالى ١٤٪ من جملة المساحة المنزرعة بالفاكهة المختلفة - ويعتبر العنب من أنجح زراعات الفاكهة فى الأراضي المستصلحة والجديدة - وتعتبر المنيا والبحيرة والدقهلية مراكز رئيسية لإنتاج العنب. وتجدر الإشارة إلى أن الإنتاج يستهلك طازجاً - ويستخدم جانب من المحصول فى التجفيف وتصنيع الزبيب، بينما توجه بعض الكميات المحدودة لتصنيع العصائر الطازجة والمخمرة، وتتوافر للعنب ومنتجاته إمكانيات التصدير.

٢-٢ الأهمية الاقتصادية والغذائية والطبية

العنب من محاصيل الفاكهة المهمة فى العالم وفى ج.م.ع، ويأتي فى المرتبة الثانية بعد الموالح من حيث الإنتاج، حيث يقدر الإنتاج العالمي من العنب بأكثر من ٦٠ مليون طن وأهم الدول المنتجة للعنب - إيطاليا وفرنسا وأسبانيا. وتعتبر مصر من أكبر دول العالم العربي فى إنتاج العنب يليها سوريا والعراق والمغرب ولبنان. وطبقاً لإحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧) تقدر المساحة المنتجة للعنب بنحو ١٧٨ ألف فدان تنتج نحو ١,٧ مليون طن.

تتميز أصناف العنب باحتوائها على نسبة عالية من السكريات سريعة الامتصاص سهلة الهضم - حيث يتركز سكر الجلوكوز والفركتوز بشكل كبير، وكذلك تتميز ثمار العنب بمحتواها من الفيتامينات (ج، ب) والبروتين بنسبة ٨٪ ودهون بنسبة ٥٪ وألياف بنسبة ٤,٣٪ بالإضافة إلى مجموعة من أملاح عناصر البوتاسيوم والكالسيوم والفوسفور والحديد. وقد وجد أن تناول ١٠٠ جرام من حبات العنب ينتج عنها ٦٨ سعر حراري ناتجة عن احتراق وتمثيل السكريات. وللعنب فوائد صحية وطبية تشمل:

- خفض الضغط لاحتوائه على نسبة عالية من البوتاسيوم.
- مضاد للإمساك حيث يقوم العنب بتسهيل حركة الأمعاء.

- خافض للحموضة حيث أن به أحماض طبيعية تعادل الحموضة فى المعدة.
- يحمي من الإصابة بالأمراض السرطانية لاحتوائه على مواد مضادة للأكسدة.
- يحتوي على مركب الريسيرفراترول الذي يحمي من السكتة الدماغية.

ولبذور العنب فوائد طبية حيث أن لزيت بذرة العنب فوائد مضادة للالتهابات وتحسين الحالة الصحية للقلب والأوعية الدموية وعلاج حب الشباب ودوالي الساقين وعلاج مضاعفات مرض السكر، وهو يستخدم كذلك فى مستحضرات التجميل.

٢-٣ كروم العنب فى الساحل الشمالي الغربي

تقدر المساحة المنزرعة بكروم العنب بالساحل الشمالي الغربي لمحافظة مطروح بنحو ٣,١ ألف فدان حيث يزرع صنف مطروح الأسود وهو صنف بذري مميز ينضج فى شهر أغسطس. وهو صنف لايزرع تقريباً إلّا فى هذه المنطقة حيث تتوافر الظروف المناخية والبيئية المناسبة لنمو وإثمار هذا الصنف. وتتركز زراعة عنب مطروح الأسود فى أقصى غرب الساحل الشمالي الغربي فى مركز سيدي براني حيث يزرع نحو ٢,٥ ألف فدان بنسبة نحو ٧٣,٥٪ من جملة مساحة العنب فى محافظة مطروح أما باقي المساحة فتزرع فى مركز مرسى مطروح بنسبة ١٤,٧٪ وفى الحمام بنسبة ١٨,٨٪. وتنتج محافظة مطروح نحو ٩,٥ ألف طن من ثمار العنب يستهلك معظمها فى الأسواق المحلية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٧).

٢-٤ المتطلبات البيئية لكروم العنب

٢-٤-١ التربة

تنجح زراعة العنب فى نطاق واسع من أنواع الأراضي، من الطينة الثقيلة إلى الرملية التي بها نسبة مرتفعه من الزلط، ويتحمل العنب ارتفاع نسبة الكالسيوم لذلك تنجح زراعة العنب فى كثير من مناطق الاستصلاح الجديدة - ولاتصلح زراعة العنب فى الأراضي الغدقة مرتفعة مستوى الماء الأرضي سيئة الصرف - ويؤدى زيادة تماسك التربة إلى نقص فى المحصول وكذلك انخفاض فى نسبة السكر وارتفاع نسبة الحموضة فى الثمار ويحتاج العنب إلى تربة جيدة التهوية - ويؤدي الاهتمام بالتسميد العضوي إلى تحسين تهوية التربة وكذلك الحد من التأثير الضار لأملاح التربة حيث أن معظم أصناف العنب لاتتحمل ارتفاع نسبة الملوحة فى التربة أو مياه الري.

٢-٤-٢ العوامل المناخية

وتشمل العوامل المناخية اللازمة لنمو وإثمار كروم العنب ما يلي:

- **الحرارة:** تعتبر درجة الحرارة والاحتياجات الحرارية من أهم العوامل تأثيراً فى نجاح زراعة العنب - وبصفة عامة تتمثل الاحتياجات الحرارية للعنب فى شتاء تتوفر خلاله احتياجات براعمه من البرودة لكسر السكون مثله مثل باقي متساقطات الأوراق، وتتراوح احتياجات البرودة للعنب من شهر إلى شهرين طبقاً للصنف بمتوسط يومي لايزيد عن ١٠ درجات ولايقل عن ٢ °م، ويسبب انخفاض درجة الحرارة عن ذلك ولمدة طويلة أضراراً بالغة لكرمات العنب. وتتفتح البراعم فى بداية فصل الربيع عندما ترتفع درجة الحرارة عن ١٢ °م وهي درجة بدء النمو والنشاط لبراعم العنب. وتحتاج أصناف العنب للنمو والإثمار موسم نمو ذو درجات حرارة تتراوح بين ٢٥ و٣٥ درجة مئوية ودرجات رطوبة منخفضة. وفى حالة ارتفاع درجات الحرارة عن ٤٢ درجة مئوية يصاب النمو الخضري بأضرار كبيرة - وتجدر الإشارة إلى ارتفاع نسبة السكريات فى ثمار العنب فى المناطق التى تتصف بطول فترة الصيف الحار الجاف لدرجة تسمح بتجفيف الثمار لإنتاج الزبيب.

-**الرطوبة:** تعتبر درجة الرطوبة الجوية المثالية لنمو وإثمار كروم العنب ما بين ٦٠-٧٠٪ وفي حالة زيادة الرطوبة عن ذلك يزداد انتشار الأمراض الفطرية - ويقدر الحد الأدنى للرطوبة الجوية اللازمة للنمو الخضري بين ١٥و٢٠٪. أما عن الرطوبة الأرضية فإن الحد المثالي لنمو كروم العنب هو الوصول برطوبة التربة إلى ما بين ٧٠ و٨٥٪ من السعة الحقلية والحد الأدنى هو ٤٠٪ - وتجدر الإشارة إلى أن زيادة الرطوبة الأرضية عن ٨٥٪ من السعة الحقلية تؤدي إلى اختناق الجذور وموتها.

-**الضوء:** يؤدي زيادة التظليل إلى نقص خصوبة العيون وتساقط الأوراق وربما العناقيد مما يؤدي إلى انخفاض المحصول.

-**الرياح:** تؤثر الرياح الشديدة على نمو وإثمار كروم العنب بينما تؤدي الرياح المعتدلة والمتوسطة إلى تجديد الهواء حول الأوراق وكذلك ثاني أكسيد الكربون مما يساعد على زيادة كفاءة التمثيل الضوئى. كذلك ينصح بزراعة مصدر الرياح عموديا على اتجاه الرياح الشديدة وذلك للحد من التأثيرات الضارة للرياح الشديدة.

٢-٥ عنب مطروح الإسود (عنب براني)

تنتمي أغلب أصناف العنب التجارية إلى العنب الأوروبي ويعتمد إنتاج العنب فى مصر على صنفين رئيسيين:

- **العنب طومسون سيدلس (عديم البذور).**
- **العنب الرومي الأحمر.**

وتشكل مساهمتها نحو ٨٠٪ من إجمالي مساحة العنب فى مصر مع الأخذ فى الاعتبار أنه تم إدخال نحو ٢٣ صنف عنب مائدة من خلال مشروع مصر كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعية فى سبعينات القرن الماضي كما قام القطاع الخاص بإدخال بعض الأصناف مثل الايرلي سويت وغيرها.

وعموما تقسم أصناف العنب تبعاً للغرض من استخدامها إلى ما يلي:

أ- أصناف عنب المائدة والزبيب

وهي الأصناف التي تصلح ثمارها للاستهلاك الطازج أو يتم تجفيفها لصناعة الزبيب وهذه الأصناف عديمة البذور.

ب- أصناف عنب العصير

وهى مجموعة من أصناف العنب التي تصلح لإنتاج العصير سواء الطازج أو بعد تخميره.

ويعتبر عنب مطروح الاسود من اصناف عنب المائدة وهو صنف بذرى ذو ثمار سوداء متوسطة إلى كبيرة الحجم تغطيها طبقه شمعية، وينضج فى شهر أغسطس ويتحمل النقل لمسافات كبيرة.وتتركز زراعة هذا الصنف في منطقة سيدى براني بمحافظه مطروح، حيث تتوافر الظروف المناخية والبيئة المناسبة لنمو واثمار هذا الصنف حيث يزرع على مياه الامطار. وهذا الصنف مؤهل لتسجيل المؤشر الجغرافي لارتباطه وتأثر خواصه بالبيئه التى تنتج بها وهي منطقه سيدى براني بمطروح.

٦-٢ إنشاء وخدمة مزارع كروم العنب

وتشمل كافة عمليات زارعة وخدمة كروم العنب وذلك على النحو التالي:

١-٦-٢ إكثار العنب

أ- التكاثر بالعقل والتراقيد

حيث يتم إستخدم نواتج التقليم من الكرمات المنتخبة ذات الصفات الجيدة فى نفس يوم التقليم بحيث تكون السلاميات متوسطة الطول (٣-٥سم) ويتم تحضير العقل بطول ٢٥-٣٠سم فى حالة زراعتها بالمشتل أو عقل طويلة بطول ٥٠-٦٠سم عند الزراعة فى الأرض المستديمة مباشرة. وفي المناطق التى تعتمد على مياه الأمطار يتم تحديد طول العقلة بعمق الطبقة الرطبة والذى يختلف من منطقة إلى أخرى ومن عام إلى عام حسب معدلات سقوط الأمطار - ويفضل أن يتم ترقيد حزم العقل بحيث تكون العقل مقلوبة (القاعدة لأعلى والقمة لأسفل) وتغطى بالتربة بارتفاع حوالي ٥سم ويتم ترطيبها باستمرار وذلك للمساعدة على تكون نسيج الكلس على قواعد العقل مما يساهم فى نجاحها. أما عن التراقيد فإنها تستخدم لأغراض الترقيع فى أماكن الجور الغائبه المجاورة للكرمات النامية.

ب- الإكثار بالتطعيم

هناك حالات من آفات التربة تستدعي استخدام أصول مقاومة لهذه الآفات ومثال ذلك حشرة الفلوكسرا التى تصيب جذور العنب الأوروبي - ومن ناحية أخرى فقد استخدمت أصول مقاومة للنيمانودا في الأراضي المصابة، وكذلك هناك أصول تتحمل ارتفاع نسبة الجير فى التربة وأخرى تتحمل ارتفاع الملوحة والجفاف.

٢-٦-٢ الزراعة فى المكان المستديم

بعد اختيار موقع الزراعة الملائم من حيث خصائص التربة والمناخ وإمكانيات تحقيق أقصى استفادة من مياه الجريان السطحي بحيث يقلل من الإعتماد على الري الإضافي فى فصل الصيف. وبعد عملية تمهيد التربة يتم الحرث فى اتجاهين متعامدين لتفكيك التربة ثم التسوية وتخطيط أرض المزرعة (تحديد حدود المزرعة وأماكن الممرات والمشايات وخطوط الزراعة) ثم تتم الزراعة بالطريقة البعلية الشائعة فى الساحل الشمالي الغربي على النحو التالي:

أ- يتم تحديد أماكن الجور طبقاً للطبيعة الطبوغرافية للمنطقة للاستفادة القصوى من مياه الجريان السطحي. وبصفة عامة، تزداد الكثافة في وحدة المساحة فى المناطق ذات القدرات الأعلى فى تجميع مياه الأمطار، وبصفة عامة فإن مسافات الزراعة تتراوح بين ٨×٨متر و١٠×١٠متر.

ب- حفر الجور بأبعاد ٥٠×٥٠×٥٠سم وتملأ الجور بالسماد البلدى المتحلل أو الكومبوست وتغطى بناتج الحفر الناعم بسمك ٥سم.

ج- تتم الزراعة فى شهر فبراير سواء للشتلات أو العقل ذات الجذور السابق إعدادها أو بالعقل الطويلة مباشرة في الأرض المستديمة، وفي هذه الحالة يتم زراعة أكثر من عقلة فى الجورة الواحدة لضمان نجاحها.

د- يتم إضافة رية إضافية في سنوات الجفاف والتى تنخفض فيها معدلات الأمطار وذلك لتوفير الرطوبة للشتلات والعقل المزروعة لدفعها للنمو.

النقاط الواجب مراعتها عند إنشاء كروم العنب:

- فى حالة الأراضي التي تروى من المياه الجوفية سواء ري مستديم أو ري إضافي في المناطق المطرية يراعى ألا تزيد نسبة الملوحة عن ١٠٠٠ جزء في المليون حيث أن زيادة نسبة الملوحة بمياه الري إلى ١٧٠٠ جزء في المليون يؤدي إلى انخفاض في المحصول بنسبة ٢٥٪.
- اختيار شتلات قوية النمو خالية من الإصابة بالأمراض والحشرات ومطابقة للصنف المطلوب.
- معاملة جذور الشتلات قبل الزراعة لمدة ١٥-٢٠ دقيقة بمحلول مطهر للوقاية من أمراض التربة.
- يراعى عند الزراعة دفن عدد من عيون الفرع الرئيسى للشتلة أسفل سطح التربة وترك ٢-٣فقط فوق سطح التربة، وذلك حتى يمكن الحصول على نمو خضري للعيون المدفونة في حالة حدوث أضرار للعيون فوق سطح التربة فى حالة زراعة شتلة ناتج عقلة غير مطعومة.

- في المناطق التى تتعرض لرياح شديدة، يراعى زراعة مصدات الرياح في اتجاهات هبوب الرياح الشديدة مع الأخذ فى الإعتبار أن يكون اتجاه خطوط الزراعة يسمح بمرور الرياح وأن لاتكون عمودية عليها.
- قد يكون من المفيد زراعة شتلات مطعومة على أصول مقاومة للظروف المعاكسة مثل انتشار النيماتودا أو ارتفاع نسبة الملوحة وزيادة الجفاف.

٢-٦-٣ الحرث والعزيق

تعمل عمليات الحرث والعزيق على زيادة تهوية التربة وخلوها من الحشائش التي تستنفد غذاء الكرمات خاصة أثناء فترة النمو والإثمار، مع الأخذ فى الاعتبار أن يكون الحرث والعزيق سطحياً حيث أن النسبة الأكبر من الجذور الشعرية الماصة تقع على بعد من ٢٠ إلى٣٠سم من سطح التربة - كذلك يراعى أن يتم البعد عن الكرمات في محيط نصف دائرة قطرها ٥٠-٦٠سم وذلك للمحافظة على المجموع الجذري.

يتم العزيق على عمق لايزيد عن ١٠سم وذلك بعد التقليم الشتوى وإضافة السماد البلدي وذلك لتقليبه فى التربة - ويلاحظ عدم العزيق أثناء فترة التزهير. وفي المناطق التي تعتمد على الأمطار يتم الحرث السطحي بعد انتهاء موسم الأمطار للحفاظ على رطوبة التربة كذلك قد يتم العزيق الصيفى السطحي بعمق لايزيد عن ٥سم (خربشة) لتفكيك التربة وخفض درجة الحرارة على سطح التربة مما يقلل من فقد الرطوبة.

٢-٦-٤ التربية والتقليم

وتعتبر من أهم العمليات الزراعية لكروم العنب والتى يتوقف عليها الإنتاج وجودة الثمار. وبصفة عامة، يجري التقليم فى فصل الشتاء خلال شهري ديسمبر ويناير. ونظراً لأهمية هذه العملية فإنه يجب أن تتم بكفاءة عالية وأن يقوم بها عمالة متخصصة - وتجدر الإشارة إلى أنه للحصول على محصول جيد يترك على الكرمة عدد مناسب من العيون. كما يجب إزالة القلف السائب من على جذع الكرمة أثناء فصل الشتاء للتخلص من البق الدقيقي والتربس وذلك بالمعاملة بأحد المبيدات الموصى بها مع دهان القطوعات الكبيرة من الخشب بعجينة بوردو.

ومن الأخطاء الشائعة إزالة أوراق العنب مبكراً لمواكبة الطلب عليها وارتفاع أسعارها مما يؤدي إلى ضعف الكرمات ونقص محصولها من الناحيه الكمية والنوعية.

كذلك فقد يتم إجراء عملية التقليم الصيفي حيث يتم تطويش الأفرخ وإزالة قممها النامية التي يتعدى طولها ١ متر لتوفير الفرص والظروف المناسبة لتكوين أفرخ ناضجة متوسطة السمك. كما يتم فى بعض الأحيان إزالة بعض الأفرخ المتداخلة للسماح بتخلل ضوء الشمس إلى قلب الكرمة.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك عدة طرق لتربية كروم العنب تشمل ما يلي:

أولاً: التربية الكردونية

هناك عدة طرق للتربية الكردونية ولكن أكثرها شيوعاً هى التربية الكردونية المزدوجة

(شكل١) وهو المتبع فى تربية صنف الرومي الأحمر.

ويمكن إيجاز أهم مميزات هذه الطريقة فيما يلي:

أ- زيادة خصوبة العيون نتيجة زيادة نسبة الخشب القديم الذي يعتبر مخزن للكربوهيدرات - كذلك تحسين نوعية العناقيد من حيث الحجم والتلوين.

ب- انخفاض التكاليف نسبياً نظراً لأن هذه الطريقة أقل استخداماً فى عدد الأسلاك.

ج- حسن توزيع العناقيد مما يعرضها للإضاءة والتهوية الجيدة مما يقلل من احتمال الإصابة بالأمراض الفطرية.

إلّا أن عيوب هذه الطريقة يشمل ما يلي:

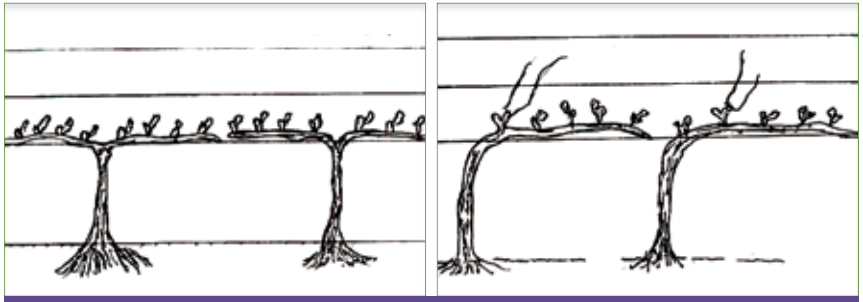
أ- احتياجها لعمالة فنية مدربة.

ب- ارتفاع تكاليف الإنشاء.

ج- تحتاج إلى عمليات صيانة وشد أسلاك سنوياً.

شكل (١)

كروم العنب المرباة بالطريقة الكردونية المزدوجة والفردية



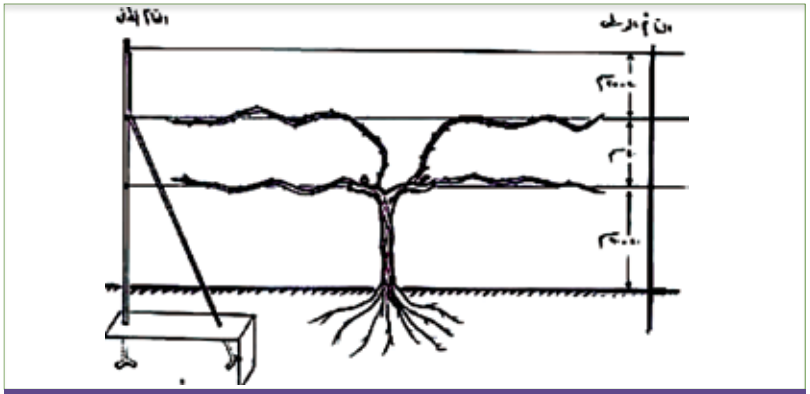
طريقة الكردون المفرد — طريقة الكردون المزدوج

ثانياً: التربية القصبية

وتشمل عدة طرق أهمها الطريقة القصبية العادية والتدعيم بطريقة التليفون والتدعيم بطريقة حرف Y (شكل٨).

شكل (٢)

كروم العنب المرباة بالطريقة القصبية



الطريقة القصبية

وتمتاز هذه الطريقة بما يلي:

أ- تحسين خصوبة العيون لتعرضها للإضاءة والتهوية الجيدة.

ب- صفات جودة عالية من حيث كمية المحصول والتلوين الجيد.

ج- سهولة مقاومة الأمراض والحشرات.

د- سهولة جمع المحصول.

أما عيب هذه الطريقة فهو ارتفاع التكاليف.

ثالثاً: التدعيم بطريقة Gable

وهي من الطرق الحديثة لتدعيم كروم العنب (شكل ٣) وتمتاز هذه الطريقة بما يلي:

أ- ارتفاع الإنتاج وجودة الثمار.

ب- سهولة تعرض العناقيد للإضاءة وليس لأشعة الشمس المباشرة.

جـ- سهولة عمليات الخدمة الشتوية وكذلك رش المبيدات الحشرية والمرضية.

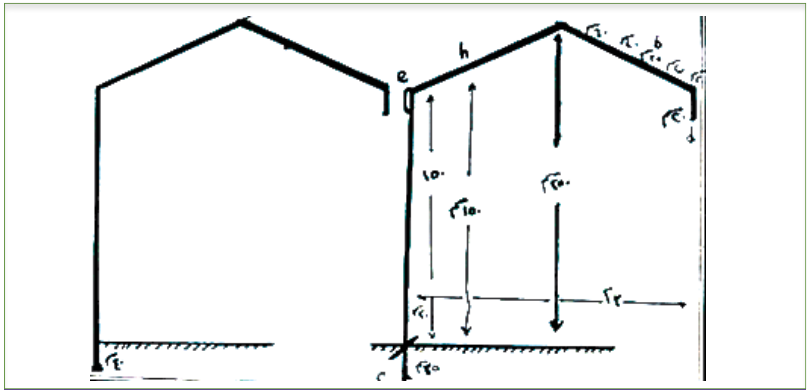
د- سهولة عمليات إنتاج عناقيد صالحة للتصدير مثل استخدام منظمات النمو والخف اليدوي.

هـ- سهولة جمع المحصول.

و- انخفاض الإصابة بالأمراض والحشرات.

شكل (٣)

كروم العنب المدعمة بطريقة Gable



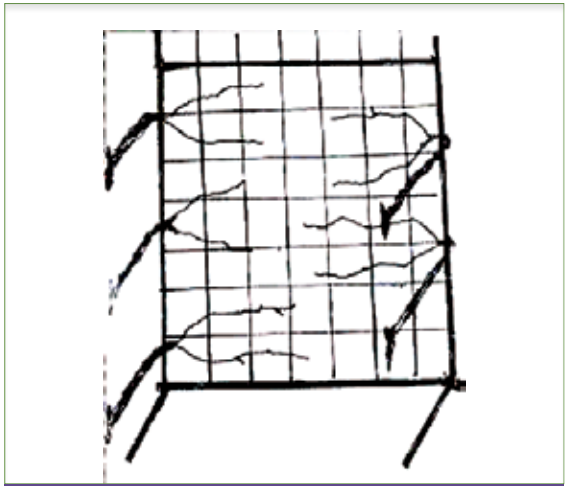
كروم العنب المدعمة بطريقة Gable

رابعاً: التدعيم بنظام التكاعيب

تعتبر طريقة التكاعيب فى تربية كروم العنب من أفضل الطرق فى الحصول على أعلى محصول وذلك لتعرض المجموع الخضري للضوء والتهوية الجيدة وزيادة كفاءة عملية التمثيل الضوئي - ويشير الشكل (٤) إلى كروم العنب المدعمة بنظام التكاعيب.

شكل (٤)

كروم العنب المدعمة بطريقة التكاعيب



كروم العنب المدعمة بطريقة التكاعيب

وتتميز هذه الطريقة بما يلي:

أ- الحصول على محصول مرتفع.

ب- تعرض المجموع الخضري للإضاءة والتهوية الجيدة مما ينتج عنه زيادة فى خصوبة العيون.

جـ- سهولة عمليات مقاومة الآفات والأمراض.

د- سهولة جمع المحصول.

عيوب هذه الطريقة:

أ- ارتفاع التكاليف الإنشائية.

ب- الاحتياج إلى الصيانة الدورية.

جـ- اختلاف العمر الافتراضى للخشب المستخدم في إنشاء التكاعيب.

د- صعوبة إجراء عمليات الخف اليدوي والمعاملة بمنظمات النمو.

خامساً: طريقة التربية الرأسية

وهو أقرب الطرق لطريقة التربية المتبعة فى صنف مطروح الأسود المنزرع بسيدي براني بالساحل الشمالي الغربي، حيث يقتصر التقليم الشتوي فى هذه المنطقة على تهذيب النموات وتقصير الأفرع النامية - لذلك سوف يتم تناول هذه الطريقة بشيء من التفصيل حتى يمكن التوسع فى تطبيقها والحصول على محصول وفير عالي الجودة - ويتم تنفيذ هذه الطريقة على النحو التالي (شكل ٥):

- **فصل النمو الأول**

يتم تنشيط نمو الجذور وبالتالي تعطي البراعم نمو خضري جيد حيث تعطي عدة نموات يترك أقواها وكذلك يترك فرع آخر احتياطي له وتزال باقي النموات - الفرع الذى تم اختياره ليصبح ساق الكرمة ينمو حتى يصل إلى الارتفاع المطلوب ثم تزال القمة النامية لهذا الفرع عندما يصل إلى ارتفاع ٩٠سم. وللعمل على سرعة الوصول إلى هذا الارتفاع يجري إزالة النموات الجانبية النامية فى أباط الأوراق على ثلثي هذا الفرع السفلي وتترك النموات الجانبية النامية فى الثلث العلوي منه على أن تقصر هذه النموات عندما يصل طولها إلى حوالى ٦٠سم (حيث ستصبح أذرع الكرمة بعد ذلك) - ونتيجة تطويش هذه النموات عند طول ٦٠سم تنمو أفرع ثانوية على هذه الأفرع لذا يجب تطويشها عندما يصل طولها حوالي ٢٥-٣٠سم.

- **ملحوظة:**

عند إزالة النموات الجانبية على ثلثي الجزء القاعدي من الفرع الذي سيربى كساق رئيسي يجب ترك الأوراق على هذا الساق، كذلك يجب ربط هذا الفرع إلى سنادة خشبية برباط مخلخل كل ٣٠-٤٠سم وهذا الرباط يسمح بمرور ١-٢ إصبع حتى

لايحدث تحليق. ويعمل النمو الخضري على تكوين الكربوهيدرات نتيجة عملية التمثيل الضوئي مما يساعد على تقوية الجذور وانتشارها.

يزال الفرع الاحتياطى بعد ضمان نجاح الفرع الذي تم اختياره ليصبح ساق الكرمة بعد حوالي شهر إلى شهر ونصف.

- **التقليم الشتوى الأول:**

يتم اختيار الأفرع ذات الخشب الناضج النامية فى الثلث العلوي من الساق وتقصر بحيث يترك على كل منها ٣ عيون إذا كانت الكرمة متوسطة القوة. أما إذا كانت الكرمات قوية فيمكن ترك ٤-٥ عيون على كل منها. هذه الأفرع ستصبح أذرع الكرمة فإذا لم يتوفر العدد المطلوب في نفس العام (٥-٦ أذرع) فيمكن استكمال هذا العدد في الموسم التالي.

- **فصل النمو الثاني:**

عند خروج العيون فى بداية الربيع فإنها تعطى نموات تحمل العناقيد الثمرية (بشائر المحصول) وعندما يصل طول هذه النموات حوالي ٧٠-٨٠سم يتم تطويشها بإزالة القمة النامية.

- **موسم التقليم الشتوى الثاني:**

يتم اختيار الأفرع الناضجة وتقصر بحيث يترك على الفرع ٣-٤ عين فى الأصناف ذات العيون القاعدية الخصبة - أما في الأصناف ذات العيون القاعدية القليلة الخصوبة فيترك ٦-٨ عيون لتصبح دوابر الإثمار (الطراحات). كذلك يجب تقصير عدد آخر من الأفرع عمر سنة بحيث يترك على كل منها ٢ عين لتصبح دابرة تجديدية ويجب ألّا يقل عدد الدوابر عن عدد الطراحات وتكون الدوابر خلف الطراحات أقرب إلى رأس الكرمة.

- **مميزات هذه الطريقة:**

انخفاض التكاليف الإنشائية نظراً لعدم استخدام حديد أو أسلاك وبالتالي لايوجد مصاريف صيانة أو مصاريف شد أسلاك أو مصاريف تربيط قصبات (كما فى الطريقة القصبية).

- **عيوب هذه الطريقة:**

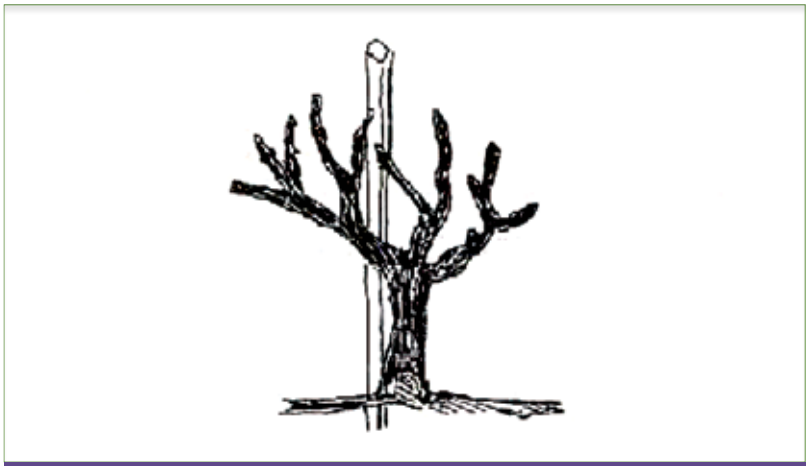
١- انخفاض المحصول بالمقارنة بطرق التربية الأخرى.

٢- زيادة احتمال الإصابة بالأمراض الفطرية نظراً لانتشار المجموع الخضري بالقرب من سطح التربة.

٣- سوء تلوين المحصول نظراً لكثافة المجموع الخضري وعدم إمكان توزيعه كما فى طرق التربية على الأسلاك.

٤- إجراء عملية تشعيب الأفرع الحاملة للعناقيد سنوياً برفعها على دعامات خشبية (شعب) بطول حوالي ٩٠-١٠٠سم حتى لا تتلف نتيجة ملامستها لسطح التربة - مما ينتج عنه زيادة تكاليف الإنتاج.

شكل (٥)
كرمة عنب مرباة بالطريقة الرأسية



كرمة عنب مرباة بالطريقة الرأسية

٢-٦-٥ الري

فى المناطق المطرية تعتمد كرمات العنب على مياه الأمطار الشتوية في توفير قدر من الرطوبة بالتربة، أما في فصل الصيف حيث موسم النمو فإنه يمكن إضافة ريات إضافية فى الفترات الحرجة للنمو والإثمار على النحو التالي:

- فى حالة انخفاض معدلات الأمطار يتم إضافة ١-٢ رية إضافية بواقع ٤٠-٥٠لتر/كرمة عند بدء نشاط النمو في الربيع وظهور النقطة الخضراء في ٣٠-٤٠٪ من العيون.
- خلال موسم نمو الثمار في فصل الصيف (مايو/يونيو/يوليو) يتم إضافة ٢-٣ رية إضافية بواقع ٣٠-٤٠لتر/كرمة حسب حالة نمو الكرمات.

٢-٦-٦ التسميد

يحتاج نبات العنب إلى العناصر الغذائية الأساسية (نيتروجين - فوسفور - بوتاسيوم) والعناصر الصغرى (زنك - حديد - منجنيز- نحاس...الخ) بشكل متوازن وذلك لضمان إنتاج اقتصادى عالي الجودة.

ومن الجدير بالذكر أن احتياجات كروم العنب من عنصر الآزوت أقل بكثير من أنواع الفاكهة الأخرى والإضافات الكبيرة من هذا العنصر يصاحبه زيادة قابلية الكروم للإصابة بالفطريات وتأخر نضج الثمار ونقص تلوين الثمار الملونة، كذلك اتجاه الكرمات إلى النمو الخضري مما يؤثر سلبياً على التحول الزهري داخل العيون وبالتالي يؤثر سلبياً على محصول العام التالي.

ويمكن إضافة العناصر الصغرى رشاً على المجموع الخضري على أن تكون هذه العناصر بصورة مخلبية وذلك للاستفاده القصوى من هذه العناصر.

في المناطق المطرية التى تتصف بانخفاض معدلات الأمطار كما هو الحال فى الساحل الشمالي الغربي وفى ضوء تميز الإنتاج الزراعي في هذه المناطق بخلوه من متبقيات الأسمدة الكيماوية والمبيدات فإنه لا تستخدم الأسمدة الكيماوية التي يمكن أن يستعاض عنها بإضافة الأسمدة العضوية والعناصر الغذائية الأساسية (نيتروجين - الفوسفور - البوتاسيوم) من مصادرها الطبيعية والحيوية والتي تشمل:

- **صخر الفوسفات.**
- **الفلسبار.**
- **الأسمدة الحيوية وتشمل:**
  - النتروبين وهو مركب حيوي يحتوي على بكتريا مثبتة للآزوت الجوي.
  - الريزوبكترين وهو مخصب حيوي يحتوي على بكتيريا تثبيت للآزوت الجوي.
  - الفوسفورين وهو يحتوي على بكتيريا نشطة تعمل على تحويل فوسفات ثلاثي الكالسيوم غير ميسر إلى فوسفات أحادي ميسر للنبات.

ويتم إضافة هذه الأسمدة وفقاً للبرنامج الزمني التالي:

جدول (٢)
البرنامج الزمني لإضافة الأسمدة والمخصبات العضوية والمعدنية والحيوية في المناطق المطرية

نوع السماد	موعد الأضافه	الكميه	طريقة الأضافه
١- السماد العضوي	ديسمبر ويناير	١٠متر٣/فدان	في خنادق (عدد ٢ خندق متقابلين) بعمق ٤٠-٥٠سم ويردم عليها وفي حالة انخفاض معدلات الأمطار يتم إضافة رية تكميلية.
٢- الأسمدة المعدنية صخرالفوسفات + فلسبار	ديسمبر/يناير- مايو/يونيو	¼كجم/كرمة ¼كجم/كرمة	يضاف خلطاً مع السماد العضوى شتاءاً ويضاف ويقلب في التربة تحت الكرمات مع الري التكميلي صيفاً
٣- الأسمدة الحيوية نتروبين+ ريزوبكترين+ فوسفورين	ديسمبر/يناير- مايو/يونيو	½لتر/كرمة من محلول بتركيز ٢٠٪ من كل نوع	تتم الإضافة مع الري التكميلي صيفاً وشتاءاً

٢-٦-٧ المكافحة

يصاب العنب بعدد من الآفات التي تصيب الأوراق والأزهار والثمار، ولعل أهم هذه الآفات ما يلي:

- **البياض الدقيقى**

وهو من أخطر الأمراض التي تصيب العنب فى مصر، حيث أن أغلب أصناف العنب قابلة للإصابة بهذا المرض، وتظهر الإصابة على الأوراق والمحاليق والأزهار والثمار فى شكل بقع بيضاء إلى رمادية، وتنتشر الإصابة فى الجو الحار الجاف، ومع تقدم الإصابة يتحول اللون الأبيض إلى اللون البني نتيجة لموت الأنسجة. وتؤدي الإصابة إلى جفاف الأوراق وتساقطها وقصر طول المحاليق والأفرع وذبول العناقيد الزهرية وتعجز عن عقد الثمار - ويتوقف نمو الثمار وتجف وتتشقق وتسقط.

- **البياض الزغبي**

وينتشر فى الوجه البحري ويبدأ ظهور المرض فى أواخر شهر مايو وشهر يونيو ويستمر فى الزيادة حتى شهر نوفمبر وتظهر الإصابة على الأوراق والأفرع والمحاليق. وتأخذ الإصابة شكل بقع صفراء باهتة على السطح العلوي يقابلها زغب أبيض على السطح السفلي للأوراق وقد يسبب ذلك موت جزء كبير من الأوراق. وتؤدي الإصابة إلى قصر الأفرع وزيادة سمكها وتشوهها وموتها.

- **أعفان ثمار العنب**

وهي مجموعة من الفطريات التي تصيب الثمار سواء فى الحقل مثل فطر الالترناريا وأثناء التخزين مثل فطر الاسبرجلس ويؤدي إلى انخفاض القيمة التسويقية ويسبب خسائر فادحة للمزارعين.

- **دودة ثمار العنب**

حيث تتغذى يرقات هذه الحشرة على البراعم الزهرية فى بداية الربيع - ولهذه الحشرة ثلاثة أجيال تتغذى على ثمار العنب فى مختلف مراحل النمو (عنب غير ناضج - والعنب تام النضج) ويعتبر نبات المثنان المنتشر فى منطقة الساحل الشمالي الغربي هو العائل الشتوي لهذه الآفة.

- **حفار ساق العنب**

وتتم الإصابة بهذه الآفه بوضع الأنثى البيض تحت القلف السائب للكرمات، حيث تدخل اليرقات إلى داخل السوق من خلال أنفاق داخلية. وتظهر الإصابة فى شكل ثقوب فى سوق وأفرع الكروم يخرج منها نشارة الخشب مصحوبة بمخلفات اليرقات - وقد تؤدي الإصابة إلى تكسر الأفرع المصابة تحت تأثير الرياح.

- **المن**

وهي من الحشرات الثاقبة الماصة التى تتغذى على عصارة النبات وتفرز مادة عسلية ينمو عليها فطر العفن الأسود مما يؤثر على التمثيل الضوئي - ويعتبر التخلص من الحشائش من أهم وسائل مكافحة هذه الآفة.

ومما هو جدير بالذكر، فإن الإجراءات الزراعية التالية تقلل إلى حد كبير من الإصابة بآفات العنب:

- التخلص من الحشائش خلال فصل الشتاء وخاصة نبات المثنان.
- استخدام أسمدة بلدية تامة التحلل أو الكمبوست من مصادر موثوقة.
- استخدام السلك فى التخلص من يرقات حفار ساق العنب.
- عدم ترك كعوب أثناء التقليم الشتوى مع دهانها بعجين بوردو.
- تقشير القلف السائب خلال فصل الشتاء لتجنب وضع بيض حفار ساق العنب تحت القلف الجاف والتخلص من البق الدقيقي إذا وجد.

ويشير الجدول (٣) إلى البرنامج الزمني لبرنامج المكافحة المتكاملة لآفات العنب المنتشرة في الساحل الشمالي الغربي.

جدول (٣)

البرنامج الزمني للمكافحة المتكاملة لآفات كروم العنب فى الساحل الشمالي الغربي

ميعاد تنفيذ المعاملات	المعاملات	الآفة المستهدفة
يناير وفبراير	التنظيف الميكانيكي للكرمات بإزالة الأوراق والثمار المتساقطة وحرقها خارج المزرعة، ثم رش الكرمات بخليط من الزيت المعدنى وأوكسى كلورو النحاس (١رشة). مع تحسن درجات الحرارة وقبل تكون أوراق العنب الجديدة: يتم معاملة نباتات المثنان المجاورة للمزرعه بمستحضر الترايذنت أو التريسر.	الآفات الثاقبة الماصة وآفات حرشفية الأجنحة وأمراض المجموع الخضري.
بداية الربيع (مارس)	مع بداية تكون الأوراق الحديثة: نشر المصائد الصفراء اللاصقة ورش الكرمات بخليط من أحد الزيوت المعدنيه مع مستحضر الابامكتين أو ميلبوكونيك (٢رشه). فى حالة رصد فراشات دودة ثمار العنب يتم تعليق كروت طفيل البيض الترايكوجراما مع الرش التبادلى بمركب البروتوكتور أو الترايذنت أو الرنر. مع ظهور الأزهار والبراعم يتم وقف الرش والاستمرار في إطلاقات طفيل الترايكوجراما.	الآفات الثاقبة الماصة وآفات حرشفية الأجنحة
بداية مرحلة العقد (إبريل)	فحص الكرمات والمصائد الصفراء لتحديد قرار المعاملة: رش الكرمات بخليط من أحد الزيوت المعدنية مع مستحضر الابامكتين أو ميلبكونيك (٤-٥ رشات) بالتبادل مع مستحضر الرنر أو الترايذنت.	الآفات الثاقبة الماصة وآفات حرشفية الأجنحة
أمراض المجموع الخضرى	التعفير أو الرش الوقائى الدورى بالكبريت مع بداية تكون الأوراق وبعد سقوط الأمطار مع فحص المجموع الخضري لرصد بداية ظهور أعراض البياض الزغبي والدقيقي.	

٧-٢ جمع وتداول محصول العنب

يعتبر جمع وتداول محصول العنب من العمليات الأساسية الهامة للحفاظ على جودة الثمار سواء للتصدير أو للاستهلاك المحلى وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

- **اختيار العناقيد والقطف**

يتم جمع العناقيد التى وصلت لمرحلة النضج، حيث أن ثمار العنب لاتنضج بعد القطف، لذلك فهي تستهلك على ما تقطف عليه - ويمكن الاستدلال على مرحلة النضج بالعلامات الظاهرية التالية:

- تخشب قواعد النموات الخضرية التي تحمل العنقود.
- تخشب العنق الرئيسي للعنقود من القاعدة.
- وصول لون الثمار للدرجة المطلوبة.

ويراعى قطف واستبعاد العناقيد غير المطابقة لمواصفات الجودة للسوق المطلوب التوجه إليه حيث أن عدم تطبيق ذلك يؤدى إلى زيادة الوقت اللازم للتداول وزيادة حدوث الأخطاء وتواجد ثمار غير مطابقة بالإضافة إلى زيادة نسبة الهالك والفاقد فى الثمار. ويراعى أيضاً عند القطف عدم ملامسة الحبات حتى لاتزال الطبقة الشمعية المغلفة للثمار، وأن يتم نقل الثمار مباشرة إلى وحدات التعبئة.

- **عمليات الفرز**

تتم عمليات الفرز للتخلص من الثمار المصابة والمتشققه وذلك بفصل الثمرة من العنق - وقد يستبعد العنقود بأكمله - وخلال هذه العملية يجب التأكد من نظافة الأدوات المستخدمة فى عملية القطف والفرز (مقصات/ صناديق الجمع/ فرش الصناديق) وكذلك الحفاظ على جودة ونظافة العناقيد بعد الجمع برصها فى طبقة واحدة بدون تكدس فى العبوات لتهوية الثمار.

- **التخزين**

ثمار العنب من الثمار سريعة التلف، حيث يتم نقلها إلى الأسواق مباشرة حتى لاتفقد خصائصها وتخفض من قيمتها التسويقية. وفي بعض الحالات، كما هو الحال فى العنب المعد للتصدير أو في حالة الأسواق البعيدة نسبياً، فإن الأمر يتطلب تخزين

العنب لفترات أطول مع حفظ قيمتها التسويقية للمستهلك ولتحقيق ذلك يتم اتخاذ عدد من الإجراءات التى تسمح بامتداد فترة التخزين لتصل إلى ما بين ٣٠-١٢٠يوم. وفيما يلي أهم هذه الإجراءات:

أولاً: التبريد الأولّي للثمار - حيث يتم تخليص الثمار من درجة حرارتها الحيوية وكذلك درجة حرارة الحقل بتعريضها لدرجة حراره قريبة من درجة حرارة التخزين - ولهذه المرحلة أهمية في المحافظة على جودة المنتج وتقليل الفاقد فى الوزن.

ثانياً: تعقيم حجرة التبريد وتهويتها - وذلك باستخدام الفورمالين بتركيز ٣٠-٤٠مل/لتر وتغلق الحجرة لمدة يومين ويراعى تعقيم الأدوات والصناديق بالمخزن.

ثالثاً: يتم تبخير الثمار بغاز ثاني أكسيد الكبريت للحماية من الإصابة بالأعفان أثناء التخزين.

رابعاً: يتم تغليف ثمار العنب بأكياس من البولي إيثلين الشفاف للحفاظ على جو غازي مناسب حول الثمار مما يقلل من العمليات الحيوية والفقد فى الوزن.

خامساً: التخزين - تخزن ثمار العنب على درجات حرارة صفر ±١ ورطوبة نسبيه ٩٠-٩٥٪- وتحت هذه الظروف تتباين مدة التخزين من ٣٠-١٢٠ يوم حسب الصنف.

٢-٨-٣ جودة ثمار العنب

تشمل متطلبات جودة ثمار العنب عدد من العناصر أهمها ما يلي:-

٢-٨-١ المتطلبات الأساسية

يجب أن تتصف العناقيد والثمار بما يلي:

أ- أن تكون سليمة.

ب- غير مصابة بالأعفان ومسببات التدهور.

جـ- نظيفة خالية من أي شوائب ظاهرة.

د- خالية من مظاهر الإصابة بالأمراض والآفات.

هـ- خالية من أي رطوبة ظاهرية غير العادية.

و- خالية من أي روائح وطعم غريب.

بالإضافة إلى ذلك فإنه يجب أن يراعى سلامة الثمار ومظهرها الجيد وأن تكون ذات نمو طبيعي مع الأخذ فى الاعتبار العناية بالعناقيد عند القطف والتداول. كذلك فإنه يراعى أن تكون الثمار جيدة النمو ذات نضج مناسب بحيث تتحمل النقل والتداول وتصل للمستهلك بشكل مرضي.

٢-٨-٢ متطلبات التدريج

يصنف عنب المائدة إلى ثلاثة درجات أو رتب (الدرجة الممتازة/ الدرجة الأولى/ الدرجة الثانية/ الدرجة الثالثة) وتختلف هذه الدرجات فيما بينها من حيث شكل العنقود ودرجة تلوين الثمار والخلو من العيوب الظاهرة وسلامة وتجانس الثمار على العنقود والمسافات بينها ودرجة التصاقها بالعنقود... الخ.

٢-٨-٣ متطلبات الحجم

يعبر عنها بوزن العنقود وهو يقسم طبقاً للرتب أو الدرجات السابق الإشارة إليها على النحو التالي:

الدرجة الممتازة	١٥٠-٢٠٠ جرام	حسب الصنف.
الدرجة الأولى	١٠٠-١٥٠جرام	حسب الصنف.
الدرجة الثانية	٧٥-١٠٠ جرام	حسب الصنف
الدرجة الثالثه	٧٥ جرام.	

٢-٨-٤ متطلبات العرض

ويشمل ذلك:

- أهمية تجانس العناقيد بكل عبوه مع أهمية أن تكون من نفس الصنف والمصدر ودرجة النضج والتلوين وأن يكون الجزء الظاهر من العبوة معبر عن محتواها.
- أن تكون العبوة قادرة على حماية ما بداخلها من عناقيد وفى حالة العناقيد من الدرجة الممتازة يراعى أن تتم تعبئة العناقيد في طبقة

واحـده داخـل العبـوة.

- يراعى أن تكون العبوات من مواد جديدة ونظيفة ونوعية جيده لتجنب أي أضرار للعناقيد وأن تكون مواد طباعة الملصقات خالية من المواد السامة.
- أن تكون العبوة خالية من أي مواد غريبة.

ويشير الشكل (٦) إلى العبوات المستخدمة فى تعبئة عناقيد العنب.

شكل (٦)
العبوات المستخدمة فى تعبئة عناقيد العنب

٣- إجراءات الحصول على المؤشر الجغرافي

يعطى المؤشر الجغرافي لمنتجات تقليدية مرتبطة بالمنشأ الجغرافي والمعرفة المحلية لدى المجتمعات المحلية التي تقوم بالإنتاج

والخطوات الخاصة لحصول المزارع على الموافقة على وضع شعار المؤشر الجغرافي هي:

١- يقوم المزارع بتسجيل نفسه في الكيان المعني بتسجيل المنتج كمؤشر جغرافي (اتحاد منتجين او جمعية او مجموعة خاصة من المنتجين او أي كيان شرط ان يكون خاضعا للرقابة الحكومية).

دور الكيانات المعنية بتسجيل المؤشر الجغرافي:

- تصميم شعار(لوجو) واضح يعبر عن المنتج
- نشر الفهم لدى المستهلك حول منشأ المنتج وخواصه وتعريف المستهلك بمواصفات الانتاج.
- ضمان جودة المنتج طبقا للمواصفات.
- حماية اسم المنتج.
- التنسيق بين المنتجين
- تسويق المنتج
- القيام بأنشطة ريفية تعنى بإضافة قيمة للمنتج.

٢- يقوم المزارع بالزراعة الطبيعية معتمدا على مياه الامطار.

٣- يعتمد المزارع على نظام المكافحة الحيوية بدون اضافة اي مبيدات.

٤- يقوم المزارع بالتسميد العضوي فقط او الاسمدة الحيوية او المعدنية.

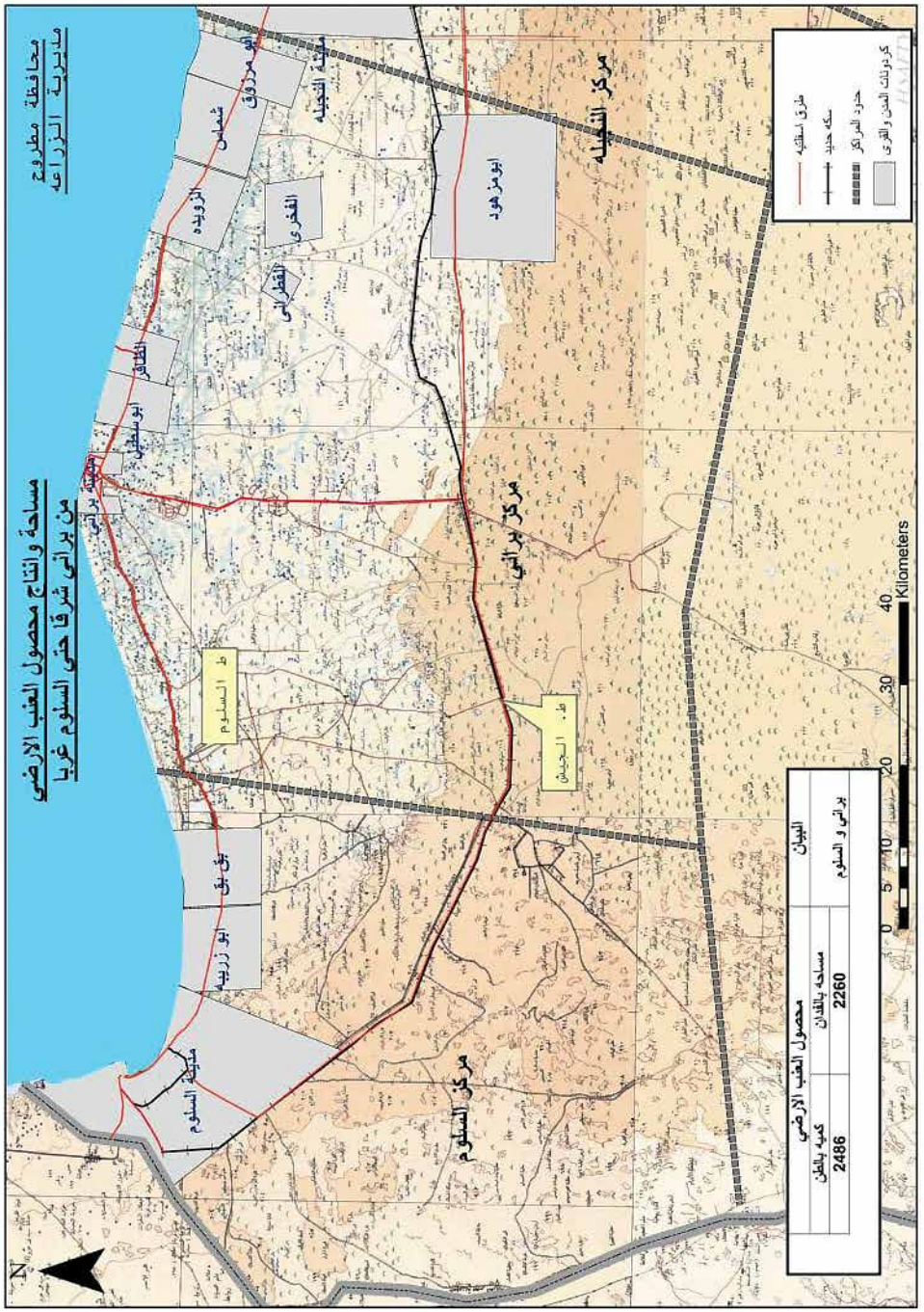
٥- الاهتمام بالتعبئة الجيدة بهدف الحفاظ على قيمة المنتج ويجب ان يتم وضع المعلومات الخاصة بالقيمة الغذائية وخصائص وكيفية استخدام المنتج على العبوة بالإضافة الى تاريخ الانتاج.

٦- الاستعانة بالشعار(اللوجو) المصمم لذلك بالجمعية او الاتحاد على ان يكون واضح سهل الفهم ويعبر عن المنتج وموقع انتاجه.

٧- يتم تداول الحاصلات بالأساليب التي تكفل الحفاظ على جودة المنتج حتى الوصول الى المستهلك النهائي.

٤- مساحة وانتاج محصول عنب برانى

شكل (٧) خريطة مساحة وانتاج محصول العنب البرانى بمطروح



٥- المراجع

المراجع العربية

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٠). النشرة السنوية لإحصاءات المساحة المنزرعة والإنتاج النباتى، مرجع رقم ٧١-٢٠١٠/١٣٤٢٢٥.

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧). النشرة السنوية لإحصاءاتالمساحةالمنزرعةوالإنتاجالنباتى،مرجعرقم٧١-٢٠١٥/٢٢١٢٢.

٣- اليجيو مالوسا و أمانى خضير (٢٠١٣)مفهوم الجوده للمحاصيل البستانيه . مشروع التوئمه الأردنى بالمشاركة مع الآتحاد الأوروبي .

jo 10/ENP-AP/AG

٤- عبد السلام عبد القوى وآخرون (٢٠٠٤) تربية وتدعيم كرمات العنب بين القديم والحديث - الإدارة العامة للثقافة الزراعية. وزراة الزراعة واستصلاح الأراضى. عدد الصفحات ٢٣ صفحة.

٥- على الجمل (٢٠١٥). آفات العنب الحشرية.

http://aaaly2002.Blogspot.com/2015/blog-post-64.html.

٦- غبريال فرج غبريال وآخرين (٢٠٠٤). العنب - الإدارة العامة للثقافة الزراعية نشرة رقم ١ (٢٠٠٤)، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى. عدد الصفحات ٤٠ صفحة.

٧- غبريال فرج غبريال وآخرين (٢٠٠٤). زراعة وإنتاج العنب - الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، نشرة رقم ٢٠٠٤/٨٤٩/١، مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى. عدد الصفحات ٢٨ صفحة.

المراجع الاجنبية

CODEX stan 255 (2007) - standard for table grapes.

SUMMARY

The ‘Code of Practice’ in hand is published under the “Good Agricultural Practices on Geographical Indication (GI) for Sustainable Production and Increased Markreting Competence to Enhance Rural Livelihoods in Matrouh Project”, executed by the Centre for Environment and Development for the Arab Region and Europe (CEDARE) in collaboration with the Desert Research Center (DRC) in Egypt; and funded by the European Union - Joint Rural Development Program (EU-JRDP) and the Italian Cooperation.

The Code addresses the concept of the GI which is defined as the mark or emblem allocated for a particular product that corresponds to a specific geographical location or origin (e.g. a town, region, or country) with specific characteristics or attributes to the product. The GI registration is of utmost importance since it provides added value and better marketing and export opportunities, in addition to the special protection given to the product in accordance with the conventions and laws such as the Egyptian law on intellectual property No. 82/2002.

The Code addresses grapes, as they are among the main agricultural products of Matrouh governorate given their special qualities distinguishing them from similar crops produced in other areas. Therefore, they were targeted by the project for geographical indication (GI) labeling, in cooperation with the relevant authorities in Matrouh.

The product quality is considered to receive the geographical indication (GI) label, as quality is tightly linked to the production chain, starting from the field practices (ploughing/ pruning/ fertilization/ pest control… etc.), in addition to harvesting, handling, transport and storage, …etc., to reach the consumer in good condition. In order to consolidate such practices in farmers’ minds, the project had to publish this code for best agricultural practices in the Northwest Coast, to achieve better production of grapes, ensuring its eligibility for the geographical indication (GI) labeling.

The Code provides practical information to the farmers for the grapes that are largely grown in Matrouh governorate, thus contributing to enhancing the production and the quality to meet the consumer’s needs and requirements in terms of time and price.

In addition to the comprehensive information on the production chain that the Code provides, it includes applied information on the economic, nutritional and medical importance of grapes as well as the environmental requirements. These requirements include the appropriate soil type, water requirements, etc. The Code also provides relevant information on the climatic conditions favorable for the crop production and the adaptation practices, in light of the current environmental conditions.

MATROUH BARRANI GRAPES HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS AS FOLLOWS

BLACK GRAPES (BARRANI GRAPES)

the grape size is medium to large and it is covered with a layer of wax which makes it endure long-distance transportation. It is a common variety grown in Barrani district, with excellent specifications and high nutritional value. Thus,it is eligible for GI labeling.

The code addresses the stage of establishment and the agricultural practices during the different stages of growth and fruiting for the grapes, aiming at economical production and high-quality products within the prevailing environmental conditions.

The agricultural practices in the code include propagation methods, planting of seedlings, tillage, and pruning. The code focuses on the optimal methods and appropriate time of the different agricultural practices.

As for irrigation, the code refers to the importance of providing additional amounts of water from various sources (groundwater or harvested water). Such amounts of water can be used as supplemental irrigation to complete the crop water requirements as they depend partially on the scarce amounts of rainfall for growth and fruiting.

The code also addresses the fertilization practices based on organic/bio and mineral natural resources to enhance the soil properties and increase its water holding capacity in addition to provide the essential major and minor nutrients for the trees. Moreover, it stimulates the micro-organisms that improve soil quality. Organic fertilizers are only added in winter. It is worth mentioning that Phosphate and Potassium can be obtained from natural resources (Phosphate rock and feldspar). Natural nutrients are applied, in order to avoid the contamination and chemical residues and to provide nutritional needs on time. This is done according to a schedule that is available in this code.

Horticultural crops are exposed to many insect pests, viral, fungal and physiological diseases. The integrated pest management and pest control programs applied are only mechanical and biological practices. This is imperative to reduce infection rates in the absence of chemical pesticide usage. These processes which are explained in this code ensures natural crop production free from residues of pesticides.

The code also highlights the good practices for post-harvesting measures; as the fruits are collected upon adequate maturity level based onthe destination. The collection is performed preferably after sunrise when moisture is gone. Fruits are carefully collected to avoid any scratch. It is recommended to collect the fruits in appropriate boxes that shall be immediately transported to a shaded area where packaging and transport are performed. The quality requirements being observed, as well as the absence of any infection; odors or unusual taste. The fruits shall be clean and free from moisture, and resilient to transportation and commercialization in order to reach the consumer in a satisfactory condition.

Other quality requirements are also explained; including the degree of maturity, grading, size, and display requirements.

Following these practices will qualify the product for GI labeling.

CODE OF PRACTICES OF GRAPES AS GEOGRAPHICAL INDICATION OF MATROUH GOVENORATE

دليل ارشادى
للممارسات الزراعية الجيدة للعنب
كمؤشر جغرافي لمحافظة مطروح