



المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
Office National du Conseil Agricole

المملكة المغربية
Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري
والتنمية القروية والمياه والغابات
Ministère de l'Agriculture de la Pêche Maritime
du Développement Rural et des Eaux et Forêts

دليل الفلاح

زراعة الرمان



المغرب الأخضر
LE MAROC VERT



المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
Office National du Conseil Agricole

**دليل الفلاح
زراعة الرمان**

طبعة 2019



دليل الفلاح

الفهرس

8	المتطلبات الميدانية والمناخية
9	تقنيات زراعة الرمان
14	الأمراض والآفات
16	عملية الجني والتثمين

مقدمة

تغطي زراعة الرمان في المغرب مساحة تقدر بحوالي 4.000 هكتار، تنتج ما يقدر بنحو 46.000 طن، بمتوسط إنتاج يبلغ 12 طن / هكتار. يزرع الرمان في جميع المناطق مع بعض التركيز في سهل تادلة (24 ٪)، الحوز (20 ٪)، سطات (6.6 ٪)، تاونات (5.8 ٪)، الناظور (5.3 ٪)، شفشاون (4.5 ٪)، أزيلال (3.3 ٪) وبعض الواحات الجنوبية.

يجب على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بمختلف تقنيات الإنتاج المرتبطة بهذه الزراعة

وقد عرفت هذه الزراعة تطورا مهما خلال السنوات الأخيرة بفضل الدعم الذي يقدمه صندوق التنمية الفلاحية في إطار مخطط المغرب الأخضر. ويلعب المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية دورا مهما في مواكبة مشاريع مخطط المغرب الأخضر الخاصة بهذه السلسلة وتأطير الفلاحين من أجل اعتماد التقنيات الحديثة والممارسات الجيدة بهدف تحسين الإنتاج.

من أجل إنجاح هذه الزراعة، يجب على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بمختلف تقنيات الإنتاج وأن يتعرف على أهم الأمراض وطرق الوقاية منها ومعالجتها.

وفي كل الحالات، يمكن للمهتم بها أن يطلب المزيد من المعلومات من مركز الاستشارة الفلاحية القريب إليه.





تقنيات زراعة الرمان

تصل مردودية الأغراس في العام الثامن إلى 25 كغ للشجرة. يتراوح وزن الثمار ما بين 300 و 350 غرام، وتتميز بلون أصفر-برتقالي.



اختيار الأصناف

يجب على الفلاح أن يختار الأصناف التي سيعتمدها بطريقة عقلانية وتتناسب مع أهداف الإنتاج المتوقعة. وقد يعتمد إلى تنوع الأصناف من أجل تخفيف الأخطار المتعلقة بتقلبات السوق. ويعتبر اختيار الأغراس السليمة والمعتمدة عاملاً أساسياً لضمان حياة أطول وإنتاج جيد للأشجار. من بين الأصناف الأساسية المنصوح بغرسها في المغرب نجد :

• **الزهيري** : تبدأ مرحلة الإزهار لهذا الصنف في نهاية أبريل، أما مرحلة الجني فيمكن اعتبارها مبكرة، إذ تمتد من نهاية شتبر إلى منتصف أكتوبر.



المتطلبات الميدانية والمناخية للرمان

المناخ

يمكن للرمان أن يتحمل درجات حرارة قصوى تتراوح بين 10° و 40° ، إلا أن تحمل فترات الجفاف يبقى نسبياً، ويتعلق أساساً بمرطلي النمو والإثمار. تتطلب الأغراس جرعات ضئيلة من البرد في فصل الشتاء من أجل الإزهار، وبالتالي فالزراعة تبدو غير مناسبة في الظروف الباردة على المرتفعات.

التربة و الماء

الرمان معروف بتحملة للتربة الجيرية والملوحة. أفضل نتائج الغرس تم الحصول عليها في تربة الطمي العميقة مع توافر المياه الكافية (حواف المجاري المائية). كما أن التربة الطينية مناسبة أيضاً لزراعة الرمان نظراً لقابليتها للاحتفاظ بالماء.

• **السفري** : تمتد فترة إزهار هذا الصنف لمدة شهر ابتداء من الأسبوع الأول من ماي، أما مرحلة النضج فتنتقل بداية شهر أكتوبر. يقارب متوسط عيار الفواكه عند النضج 500 غرام، وتتميز بلون أصفر وطعم سكري.



• **دجيبى** : تنطلق فترة الإزهار في شهر ماي، وتصل الثمار لفترة النضج في منتصف أكتوبر. الوزن المتوسط للثمار يعادل 350 غرام، وتتميز بلون مائل للأصفر و مذاق شديد الحلاوة.



• **غوردو دي جاتيغا** : يتميز هذا الصنف الإسباني بمرحلة نضج مبكرة تنطلق من نهاية شتنبر، يخلب على الثمار اللون البرتقالي، مع وزن يقارب 325 غرام للفاكهة. تتميز الثمار كذلك بطعم حلو وبنسبة حموضة تميزها عن باقي الأصناف.



تهيء التربة

تهدف هذه العملية إلى تهوية الأرض وتحسين نفاذيتها وتمكين الجذور من استغلال أكبر حجم ممكن من التربة. يقوم الفلاح بداية بتحليل التربة، وبناء على نتيجة هذه التحاليل يتم تصحيح الاختلالات المتعلقة بالتركيب المعدنية، إضافة إلى بعض الخصائص الكيميائية كنسبة الملوحة.

عملية الغرس

تتم عملية التكاثر باعتماد فسائل بطول 20 إلى 30 سنتمتر، يتم إعدادها انطلاقاً من شهر دجنبر، ثم تنقل إلى المشتل في شهر فبراير مع إضافة هرمونات مساعدة على التجذر كهرمون الأوكسين.

تنطلق عملية الغرس نهاية الخريف وتمتد إلى بداية الربيع. ينصح باعتماد أحد الأبعاد التالية : 2×5 م، 3×5 م و 4×5 م. هناك عدة عوامل تحدد الكثافة المعتمدة كالصنف، مستوى خصوبة التربة، توفر موارد السقي و الهدف من الإنتاج.



التسميد

ترتبط كمية الأسمدة التي يجب إضافتها بعدد من العوامل، أهمها تركيبة التربة وعمر الأشجار والإنتاج المرتقب. لذا ينصح بالقيام بتحليل التربة من أجل ترشيد عملية التسميد. ينصح باعتماد السماد العضوي أثناء الغرس بمعدل 20 كغ للشجرة. كما أن إضافة 10-15 غرام من الأزوط للشجرة كل شهر خلال السنة الأولى يساعد في تحفيز النمو. خلال العام الثاني، تصل حاجيات الشجرة الواحدة من الأسمدة إلى 100 غرام من الأزوط، 200 غرام من الفوسفات و100 غرام من البوتاس قبل الإزهار، إضافة إلى 100 غرام من الأزوط بعد أربعة أشهر. كما يعتبر الحديد والمنغنيز عنصرين مهمين في التسميد.

في حالة اعتماد السقي بالتنقيط، يتم التزويد بمادتي الفوسفات والبوتاس عن طريق أسمدة قابلة للذوبان تضاف إلى مياه السقي. ويتم توزيع هاتين المادتين على طول مراحل تكون الثمار، في حين يتم إضافة الأزوط على طول مراحل النمو النباتي.

السقي

يجب ري الرمان بطريقة منتظمة وفي ظرف زمني محدد بشكل عام، يوصى بالسقي المنتظم للحفاظ على التربة رطبة باستمرار، وكذا لتفادي الاختلالات الفيزيولوجية المؤدية إلى تشقق الثمار.

يسقى الرمان من 13 إلى 18 مرة ما بين مارس وأكتوبر، أي ما يعادل 10,000 متر مكعب للهكتار، وهو ما يشكل الحاجيات الأساسية للزراعة.



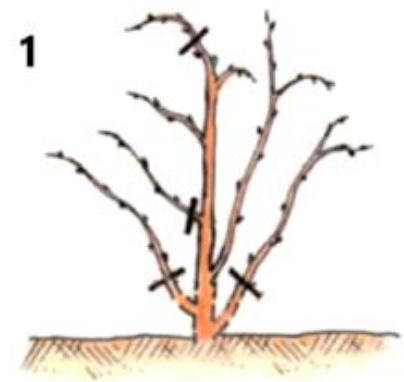
التقليم

يتم القيام بهذه العملية في فصل الشتاء (فترة السبات). وتهدف هذه العملية إلى الحصول على شجرة قوية وشكل يمكن من تهوية ملائمة وحصول جميع الأغصان على متطلباتها من أشعة الشمس.

تقليم التكوين : تهدف عملية تقليم التكوين إلى الحصول على شجرة رمان في شكل كروي بجذع واحد وأربعة أو خمسة فروع تتجه في كل الاتجاهات، متوازنة في مجموعها الخضري، ونقدر أن إنتاجها سيكون موزعا بين أغصانها بشكل متوازي.

بعد سنة من الغراس، و في فصل الشتاء سنجد حتما وفي الظروف العادية العديد من النموات على الفسيلة التي قمنا بوضعها في الحفرة ووفرننا لها أسباب النمو، هذه النموات نختر من بينها الأقوى والأصلح ليكون الجذع ومحور شجرة المستقبل. نقوم بحذف بقية النموات ونحتفظ بما تم اختياره على أن نقصه على مستوى 60 إلى 70 سم.

على مدى الثلاثة سنوات الأولى نختر أربعة أو خمسة نموات جانبية بالجذع الذي اخترناه ونقوم بحذف الباقي من أغصان نغدر أنها ملتوية أو اتجاهها لا يتناسب مع الشكل الكروي المطلوب. في نهاية السنة الثالثة تكون لدينا شجرة رمان متوازنة بأربعة أو خمسة فروع قابلة للدخول في مرحلة الإنتاج.

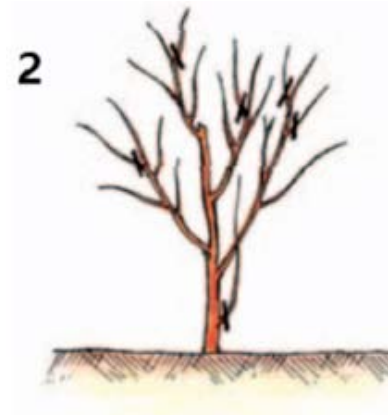


تقليم الإنتاج : نظرا لأن شجرة الرمان تثمر على الأغصان التي عمرها سنة واحدة تنحصر زبيرة الإنتاج

في تخفيف النموات المفرطة «Gourmands» بالشجرة والحرص خصوصا على أن تكون النموات الحاملة للثمار أقرب إلى مركز الشجرة، وذلك لتقليل نسبة تكسر الأغصان الحاملة للثمار، من ذلك أن نقوم بحذف النموات التي يبدو أنها تتجه خارج قطر الشجرة والنموات المتبسة أو الملتوية أو تلك التي تعيق حرية تنقل الهواء بين أغصان شجرة الرمان. أما بالنسبة للأغصان المسنة، فيجب الحرس على إزالتها بشكل تدريجي وتعويضها بنموات جديدة لأنها لا تحمل إلا القليل من الثمار. تفضل شجرة الرمان أن يكون لديها في كل غصن ما يسمى بالجباد أو «Prolongement» وهو غصن صغير مهمته تسريع عملية امتصاص المياه ولا يحمل ثمارا عادة.

أثبتت التجارب أن شجرة الرمان ذات الجذع الواحد، والتي يقع تشذيبها بصفة خفيفة سنويا أكثر إنتاجا من أشجار الرمان التي تعتمد على الكثير من النموات وليس لها جذع رسمي، وعادة ما تكون متشابكة الأغصان وقليلة الإنتاج.

ملاحظة: ينصح بالعمل على مراقبة الأغصان التي تظهر أسفل الشجرة طيلة السنة وإزالتها بصفة منتظمة لأن تركها يساهم في إضعاف الشجرة وتكاثر الأمراض والحشرات.





الأمراض والآفات

حشرة المن

يعتبر من أهم الحشرات التي تهاجم الأشجار، إذ تستوطن البراعم الحديثة خلال الربيع وتعيق عملية النمو أو تحد منها في أقصى الحالات. ويتم العلاج باستعمال مبيدات حشرية مرخصة وبشكل معقلن.



النيماطود

تتسبب دودة النيماطود في خسارة كبيرة للمحصول باستوطانها للجذور ومنعها لتدفق الماء والمعادن إلى الأوراق و الثمار. وتتجلى سبل الوقاية في القيام بتحليل خاصة للتربة قبل عملية الغرس، بالإضافة إلى اعتماد رفع درجة الحرارة بالتربة باستعمال الأكياس البلاستيكية، إذ تساهم بشكل كبير في القضاء على اليرقات. كما ينصح بعدم زرع خضروات بين الأشجار. أما سبل العلاج فتتمثل في اعتماد مبيدات دودية خاصة، مع مراعاة ترخيص المبيد والاستعمال المعقلن واحترام الأجل المحددة قبل عملية الجني.



عملية الجني و التثمين

تتم عملية الجني من 135 إلى 165 يوما بعد الإزهار، ويتم تحديدها باكتساء القشرة الخارجية للثمار اللون الأصفر الفاتح. تنتج الشجرة الواحدة في المتوسط 100 ثمرة، كما تمتد هذه المردودية من 10 إلى 12 سنة، و يمكن اعتبار عامل سن الأشجار محددًا في المردودية التي تتراوح في المتوسط ما بين 20 و30 طن في الهكتار.

يحتوي العصير على البوليفينول الطبيعي (مواد مضادة للأكسدة) والتي تقلل من امتصاص الكوليسترول الضار (LDL) والذي يعتبر العامل المحدد لنمو وانتشار الخلايا السرطانية، ولذلك يستخدم في علاج أمراض السرطان وخاصة سرطان الجلد والبروستاتا. كما يتميز عصير الرمان بخاصية هضم الدهون و تقليل خطر مرض الزهايمر ويعتقد أن مادة البوليفينول لها خاصية مضادة للالتهابات.

وأظهرت دراسة أجريت على الفئران التي تم تغذيتها على عصير الرمان أنها شهدت انخفاضًا في مستويات مادة اميلويد التي تتراكم بين الخلايا العصبية في الدماغ، وهي علامة مميزة لمرض الزهايمر. نتيجة لاحتواء الثمرة على البوليفينول الطبيعي، فإن ذلك

يتم عملية الجني من 135 إلى 165 يوما بعد الإزهار، ويتم تحديدها باكتساء القشرة الخارجية للثمار اللون الأصفر الفاتح. تنتج الشجرة الواحدة في المتوسط 100 ثمرة، كما تمتد هذه المردودية من 10 إلى 12 سنة، و يمكن اعتبار عامل سن الأشجار محددًا في المردودية التي تتراوح في المتوسط ما بين 20 و30 طن في الهكتار.

ينصح بحفظ الثمار في غرف مبردة تتراوح درجة حرارتها بين 3 و 5 درجات، و نسبة رطوبة 80٪، كما يمكن اعتماد ظروف حفظ مراقبة في وحدات التخزين والتبريد لحفظ المنتج لمدة 6 أشهر.

وجد الباحثون أن مادة الفلافونول (نوع من مضادات الأكسدة) التي وجدت في ثمار الرمان تستعمل كعلاج لهشاشة العظام كما تساعد على مكافحة التهاب وآلام المفاصل، ويحتوي على كميات كبيرة من مضادات الأكسدة وقد وجدت الدراسات أن عصير هذه الفاكهة يحتوي على ثلاثة أضعاف مضادات

السرطانية. تعتبر القشرة مصدر للتانينات (20-25 ٪) حيث تساعد على انقباض الأوعية الدموية وترسيب البروتينات، لذلك تساعد على سرعة تجلط الدم ووقف النزيف. يحتوي قلف السوق والجذور على العديد من القلويدات التي تعمل كطارد للديدان الشريطية و نظرا لما تحتويه الأوراق والثمار غير مكتملة النمو وقشرة الثمار من مواد تانينية فإن هذه الاجزاء تستخدم كمواد قابضة لوقف الإسهال والنزيف يستخدم المسحوق الجاف للبراعم الزهرية كعلاج للتهاب القصبات الهوائية. وفي المكسيك يستخدم منقوع الازهار كغرغرة لتخفيف التهاب الفم و الحنجرة، كما يستخدم مطحون القشرة الجافة في علاج الجروح والقروح والحروق.

يقلل من تكوين البروتينات الضارة، وبالتالي يساعد في علاج بعض الأمراض التي تصيب المخ و التي تؤدي إلى ظهور أعراض الزهايمر. ويعمل كذلك على حماية الجهاز العصبي، وينصح بتناول الأم عصير الرمان أثناء فترة الحمل ليقول من نسبة ولادة الأطفال الغير كاملين. العصير مدر للبول ولذلك يساعد في علاج أمراض الكلي والحصوات وأمراض الجهاز البولي ويخلص الجسم من اليوريك أسيد الذي يسبب النقرس. كما أن المضمضة بالعصير تعالج أمراض الحلق والتهابات اللوزتين. الرمان قد يخفض من خطر الإصابة بسرطان الثدي حيث يحتوي على مادة كيميائية طبيعية تسمى ايلاجيتانين تعيق نمو هرمون الأستروجين الذي يساعد على نمو الخلايا

دليل الفلاح

خاتمة

ومن أجل بلوغ الأهداف الإستراتيجية المسطرة، تعمل وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات على وضع جملة من المشاريع ضمن المخططات الجهوية لمخطط المغرب الأخضر، ومن بينها على الخصوص تأهيل الاستغلاليات الزراعية الموجودة، وتوسيع المساحات المزروعة، مع العمل على إدخال تقنيات السقي الموضعي، وضمان تأطير تقني متواصل للمزارعين، مع اقتراح برامج طموحة لتثمين المنتج وتسويقه في أحسن الظروف.

نظرا للدور الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الذي تلعبه سلسلة الأشجار المثمرة في عدد من المناطق بالمملكة، فقد أولى مخطط المغرب الأخضر اهتماما كبيرا لها. ويتجلى ذلك في عقود البرامج التي تم توقيعها بين الدولة والمنظمات البيهئية من أجل تنمية مختلف سلاسل الإنتاج. وفي إطار هذه العقود البرامج، تم رصد اعتمادات مهمة لتنمية زراعة الرمان على الصعيد الوطني.

وعلى الصعيد الجهوي، تتضمن المخططات الجهوية الفلاحية إنجاز العديد من المشاريع وتهم على الخصوص، إحداث وحدات للتخزين والتبريد.

المصادر :

- وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية، نشرة التكنولوجيا الفلاحية عدد 105، 2003.
- وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية، نشرة التكنولوجيا الفلاحية عدد 123، 2004.



المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية
الجمهورية العربية السورية | ٢٠١٩
Office National du Conseil Agricole

طبعة 2019

شارع محمد بالعربي العلوي، الرباط
صندوق البريد 6672 الرباط المعاهد

الهاتف: +212 (0) 537 77 65 13

الفاكس: +212 (0) 537 77 92 89

مركز التواصل والاستشارة
الفلاحية : 0802002050

www.onca.gov.ma

www.ardna.org