المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ
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 الأفوكا

الجيل الأخضر
GÉNÉRATION GREEN
2030 - 2020

www.onca.gov.ma www.ardna.org

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
ⵓⵔⵔⵓ ⵓⵏⵔⵙⵓ ⵏ ⵜⵔⴳⵍⵓⵙ ⵓⵅⵎⵓⵙ
Office National du Conseil Agricole

دليل الفلاح
زراعة الأفوكا

طبعة 2021

الفهرس

مقدمة	6
المتطلبات الميدانية والمناخية	8
تقنيات زراعة الأفوكا	11
التلقيح والإخصاب وعقد الثمار	16
الأمراض والآفات	18
عملية الجني والتثمين	20
الخاتمة	22

مقدمة

من أجل إنجاح هذه الزراعة، يجب على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بمختلف تقنيات الإنتاج

تغطي زراعة الأفوكا في المغرب مساحة حوالي 1300 هكتار والتي تنتج ما يقدر بنحو 13500 طن ، بمتوسط إنتاج يبلغ 10 طن/ هكتار. تزرع الأفوكا أساسا في جهة الغرب، الرباط، الخميسات، بنسليمان وسوس.

وقد عرفت هذه الزراعة تطورا مهما خلال السنوات الأخيرة بفضل الدعم الذي يقدمه صندوق التنمية الفلاحية. ويلعب المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية دورا مهما في مواكبة مختلف المشاريع 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 الإستشارة الفلاحية القريب إليه.

المتطلبات الميدانية والمناخية

المناخ

بغض النظر عن مكان النشأة، فقد أظهرت زراعة الأفوكا تأقلمها مع مدى واسع من النطاقات المناخية، بداية من الاستوائية وحتى خط عرض 30° جنوب وشمال خط الاستواء. هذا النطاق أو المدى الواسع قد يرجع إلى التنوع الوراثي لدى الأصناف.

الأمطار

معظم أصناف الأفوكادو حساسة لنقص الماء والرطوبة الزائدة الناتجة عن الصرف غير الجيد لمياه الأمطار. وعموماً، نجد أن معدل هطول الأمطار السنوي المناسب يتراوح بين 1250 ملم و 1750 ملم مع انتظام توزيع هذه الكميات خلال السنة. وتتصف جميع مناطق زراعة الأفوكادو تقريباً بوجود فترات جفاف ورطوبة، مما يتطلب معه توفير ري إضافي.

وتجدر الإشارة إلى أن النورات الزهرية للأفوكادو لا تتضرر بالكميات المعقولة من هطول الأمطار، على الرغم من أنه من المفضل الظروف الجافة نوعاً خلال فترة التزهير. وجذور الأشجار سطحية، ومن ثم فإن استمرار وجود حالات الجفاف خلال المرحلة الحرجة من تزهير الأشجار وعقد الثمار، يمكن أن يسبب تساقط الأزهار والثمار الصغيرة. ويعتقد أن أصناف السلالة المكسيكية أكثر تحملاً للجفاف ونقص الرطوبة.

الحرارة

إن سلالة الهند الغربية هي أفضل السلالات تأقلماً مع المناخ الرطب الدافئ والغزير الأمطار ومتوسط درجات حرارة أمثل يتراوح بين 25 و 28 درجة مئوية. ودرجات الحرارة الأعلى من ذلك تحد من عملية التخليق الضوئي وتقلل من المحصول. هذه السلالة حساسة للبرد أو الصقيع، وأن المجموع الخضري يتحمل البرودة حتى درجة 1.5 درجة مئوية. وفي المكسيك لوحظ أن الأشجار البالغة تتحمل درجات الحرارة المنخفضة حتى 4- إلى 5- درجة مئوية دون حدوث أضرار للأوراق والساق، غير أن الأزهار تصاب. أما سلالة جواتيمالا، فهي تأقلمت مع المناخ الاستوائي البارد، غير أنها

أقل تحملاً للبرودة بالمقارنة مع السلالة المكسيكية، كما أن الأصناف أظهرت تحملاً للصقيع الخفيف لأقل من 2- درجة مئوية، غير أن الأزهار تتعرض للأضرار حتى لو كان الصقيع خفيفا.

وقد ثبت بالملاحظات والتجارب أن درجات الحرارة بين 15 و 20 درجة ليلاً و 20 درجة نهاراً كانت الأفضل على الإطلاق لتطور الأزهار، نمو الأنابيب اللقاحية وتطور الجنين.

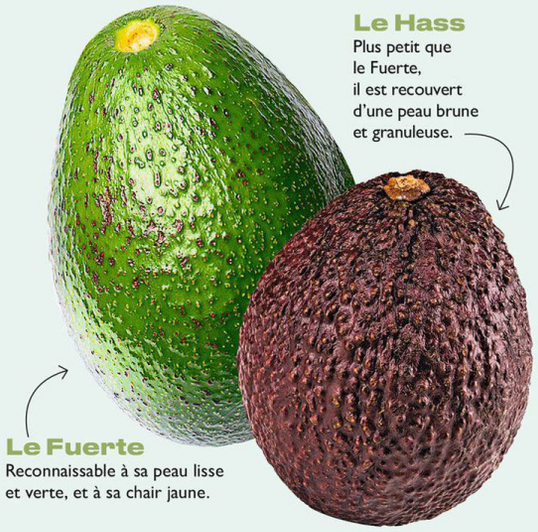
وعموماً فإن الرطوبة التي تتعدى 50 ٪ مرغوبة، خاصة خلال فترة التزهير ومبكراً خلال فترة عقد الثمار. والهجن الناتجة من تهجين السلالة المكسيكية وسلالة جواتيمالا مثل الصنف فويرت 'Fuerte' أظهرت مدى واسع من تحمل البرودة مقارنة بسلالة جواتيمالا. ويتحمل المجموع الخضري لأشجار هذا الصنف درجات الحرارة الأعلى من 5- درجة على الرغم من أن الأزهار تتضرر وينخفض عقد الثمار جداً عند 17 / 12 درجة (ليلاً/نهاراً) ودرجات الحرارة التي تتراوح بين 17 / 12 درجة و 33 / 28 درجة خلال فترة التزهير، يمكن أن تعيق أو تمنع نمو الأنبوبة اللقاحية ونمو الجنين، مما ينتج عنه ثماراً غير مخصبة وبالتالي غير متطورة.

الرياح

تتأثر أشجار الأفوكادو بسهولة بعامل الرياح، نتيجة لسهولة تقصف الأفرع. وقد تسبب الرياح المتوسطة أضراراً للأشجار، وعليه فإنه إذا لم تكن الأشجار مزروعة في منطقة محمية من تأثيرات الرياح، فيجب زراعة أشجار مصدات الرياح حول البستان لدرء خطر الرياح وتأثيراتها الضارة.

التربة

تنمو أشجار الأفوكادو على مدى واسع من أنواع التربة، من أراضي عميقة من أصل بركاني، طينية رملية، جيرية وأنواع أخرى من التربة. ويجب ضبط قيم الجهد الهيدروجيني pH للتربة في حدود 5 - 7. ونظراً لأن الأشجار حساسة جداً لعفن الجذور، فإنه يلزم توفير نظام صرف جيد، كما يجب أن يكون مستوى سطح الماء الأرضي على بعد مناسب من سطح التربة. وتظهر أشجار الأفوكادو تحملاً قليلاً لظروف الملوحة، فقد يظهر على الأوراق احتراق بدرجات متفاوتة نتيجة ري الأشجار بماء يحتوي على عنصر الكلور بتركيز يتراوح بين 150 - 170 ملجم للتر. ويبدو أن شتلات سلالة الهند الغربية أكثر تحملاً للأملاح من شتلات السلالة المكسيكية، أما شتلات سلالة جواتيمالا فهي وسطاً بين الاثنين.



تقنيات زراعة الأفوكا

اختيار الأصناف

في المغرب، يمكننا التمييز بين صنفين أساسيين تتم زراعتهما، وهي ناتجة عن تهجين سلالة جواتيمالا والسلالة المكسيكية وهما :

- **فويرت** 'Fuerte': هجين طبيعي ظهر بالمكسيك، ثم انتقل لكاليفورنيا عام 1911. الثمرة كمثرية الشكل؛ صغيرة إلى متوسطة أو كبيرة الحجم نوعاً؛ ملمس الجلد خشن، الجلد يوجد عليه العديد من البقع الصفراء اللون الصغيرة، رقيق وغير ملتصق باللب؛ اللب لونه كريمي، مخضر بالقرب من الجلد، يبلغ محتواه من الزيت 12 - 17 ٪؛ البذرة صغيرة الحجم، ملتصقة جيداً بتجويف الثمرة. الشجرة منتشرة النمو، غزيرة الإثمار. كما أن الثمار تحتل المكانة

الأولى بأسواق أوروبا.

• هاس 'Hass': الثمرة كمثرية إلى بيضوية الشكل؛ متوسطة الحجم؛ الجلدة جامدة، جلدية، يختلف لونها من قرمزي داكن لأسود تقريباً عند تمام نضج الثمرة، مرن وسميك نوعاً؛ اللب جودته معقولة ويحتوي على 18 – 22 ٪ زيت بصفة عامة؛ البذرة صغيرة الحجم. يتم جنيها بالمغرب بين بداية مارس ومنتصف ماي.

ومن بين الأصناف المزروعة أيضا بالمغرب نجد «زوتانو»،

تهييء 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 الإختلالات المتعلقة بالتركيبة المعدنية، إضافة إلى بعض الخصائص الكيميائية كنسبة الملوحة والحموضة.

لا تختلف طريقة إعداد أرض بستان الأفوكا عن طريقة إعداد البستان لأية فاكهة أخرى، غير أنه من الأهمية بمكان إنشاء نظام صرف جيد والتخلص من الطبقات الصماء تحت سطح التربة على بعد 50 سم على الأقل. كما يجب ضبط قيمة الجهد الهيدروجيني pH للتربة، وقد يجرى ذلك في المراحل النهائية من إعداد التربة. كما يمكن زراعة أرض البستان ببعض محاصيل التغطية مثل البقوليات كالفول وغيرها قبل زراعة البستان بمدة عام واحد بهدف زيادة محتوى التربة من المواد العضوية.

عملية الغرس

تنطلق عملية الغرس المبكر في شهر نونبر أو دجنبر، وينصح بتأخير هذه العملية في المناطق التي تعرف موجات الصقيع إلى شهر مارس. كما يتم اعتماد مضادات للرياح من القصب أو البلاستيك لحماية الأغراس من حرارة الشمس والرياح. وينصح بالسقي مباشرة بعد الغرس. المسافات الفاصلة بين الأغراس تتعلق أساسا بخصوبة التربة، المناخ والنمو المرتقب للأشجار. يتم أساسا اعتماد الأبعاد التالية . ، 6X6 ، 7X7 ، 6X8 6X5 و 6X4 أمتار.

مكافحة الحشائش

إن أشجار الأفوكادو صغيرة السن حساسة جداً لمبيدات الحشائش، من ثم كانت المكافحة اليدوية لإزالة الحشائش هي أفضل الطرق، وفي هذه الطريقة، تنزع الحشائش النامية حول الشجرة باليد وتكرر سنويا. كذلك يمكن تغطية أرض البستان بغطاء من البوليثيلين الأسود، هذه الطريقة فاعلة في القضاء على الحشائش الحولية العريضة ولكنها ليست مؤثرة على الحشائش المعمرة. وفي البساتين المثمرة، يوفر المجموع الخضري للأشجار المتجاورة كمية مناسبة من الظل تعيق نمو الحشائش. وفيما بين صفوف الأشجار وفي المنتصف يمكن التخلص من الحشائش عن طريق العزيق السطحي أو باستخدام مبيدات الحشائش. ويجب تجنب العزيق العميق، خاصة بجوار الأشجار، حتى لا تتضرر الجذور المغذية الضحلة.

التسميد

يعتر الأزوت أهم عنصر لتغذية أشجار الأفوكا، ويجب تطبيقه بشكل معقلن لتجنب نقصان الإثمار وتحفيز التكاثر الخضري. حاجيات الأفوكا من الفوسفور والبوطاس والمغنزيوم قليلة. في حين يعتبر الحديد والزنك عناصر مهمة، إذ يؤدي العوز في هذه العناصر إلى نقص كبير في الإنتاجية. بالنسبة للأشجار البالغة في طور الإنتاج ينصح باعتماد ما يلي :

• 240 كيلوغرام من الأزوت في الهكتار، يتم تطبيقها على ثلاثة مراحل: 120 كلغ ما بين مارس وأبريل، 60 كلغ في يونيو و 60 كلغ في شهر يوليوز؛

- 180 كيلوغرام في الهكتار من الفوسفور؛
- 50 كيلوغرام للهكتار من البوطاس بالنسبة للأفوكا - كما هو الحال بالنسبة لمعظم الفواكه الأخرى - فإن ارتفاع قيمة الجهد الهيدروجيني pH إلى 7 أو أكثر، يولد مشاكل نقص عنصري الحديد والزنك، العرض الذي يسمى الاصفرار الناتج عن زيادة الجير بالتربة. وفي هذه الحالة يضاف الحديد في صورة مخلوبة لتصحيح أعراض نقصه أو يرش المجموع الخضري به.

ينصح بإجراء تحاليل للتربة والأوراق قبل التغدية، إذ تمكن من تحديد الكميات التي يجب تطبيقها بمراعاة عمر الأشجار.

السقي

تقدر حاجيات الأفوكا من الماء بـ 1000 إلى 1200 ملم في السنة. تستطيع شجرة الأفوكادو تحمل إجهاد الماء (الجفاف) أو زيادة الرطوبة، خاصة إذا ما كان الصرف غير كافٍ. ومن المعروف أن العطش أو تعرض الشجرة لظروف الجفاف عادة ما يؤدي إلى نقص المحصول، صغر حجم الثمر وضعف قوة الشجرة. وعلى كل الأحوال؛ يلزم توفير قدر من الرطوبة المناسبة حول المجموع الجذري للشجرة. وتجدر الإشارة إلى أن ظروف البستان التي تتمثل في: الصرف، كثافة الأشجار، حجم قمة الشجرة، الظروف الجوية وسجلات الري السابقة، جميعها تقدم مساعدة جيدة في اتخاذ قرار يتعلق بكمية ماء الري المضافة للبستان وتكرار مرات الري. كما أن البيانات المتعلقة بالبخر والنتح واستعمال أجهزة التنشيوميتر تقدم وسيلة جيدة وحكماً قاطعاً في تحديد وقت الري.

وتحتاج الأشجار الصغيرة، غير المثمرة إلى ريات خفيفة متكررة، أما الأشجار البالغة والتي وصلت لسن الحمل فهذه تتحمل طول الفترات الزمنية بين الريات

وبعضها بشرط عدم الوصول لنقطة إجهاد العطش. وتعطى الشجرة 50 ٪ فقط من احتياجاتها المائية في منتصف موسم البرد والربيع بهدف تشجيع التزهير وليس النمو الخضري. ويعاود الري طبيعته أثناء تطور الثمار.

وفي الأراضي المستوية، يمكن استخدام طريقة الري بالقنوات أو الري بالرش. كما يستخدم الري بالتنقيط، وتحتاج الشجرة الواحدة إلى ثمان منقطات أو أكثر موزعة حول الشجرة.

تعتبر الأفوكا حساسة للأملاح وخاصة الكلور، لذلك يجب مراقبة مياه السقي بطريقة منتظمة، إذ يجب الحرص على أن لا تتعدى نسبة الكلور 100 غرام في الطن.

التقليم

يجب قصف قمم الأفرخ النامية للأشجار الصغيرة بغية الحصول على قمة مندمجة. وتستمر هذه المعاملة حتى بلوغ الشجرة أقصى ارتفاع لها. أما الأفرع السفلية فيمكن إزالتها إذا ما كانت في وضع يتعارض مع المعاملات الزراعية مثل الري والتسميد وخلافه. وعموماً يجرى التقليم على الأشجار الصغيرة منذ غرسها بهدف تكوين هيكل قوي للشجرة يستطيع تدعيم المحصول فيما بعد. ويجب مراعاة أن يكون تقليم الأشجار الصغيرة خفيفاً، حيث أن زيادة شدة التقليم تتسبب في دفع الشجرة تجاه النمو الخضري وتأخير وصولها لسن حمل الثمار. وفي حالة الأشجار البالغة والتي وصلت لسن الحمل؛ تنحصر عملية التقليم في التخلص من الأفرع الحافة، الميتة والمصابة بالآفات، كما تزال السرطانات النامية على ساق الأصل. كما تتحدد طريقة التقليم أيضاً بإختلاف **الأصناف**؛ ففي الأصناف قائمة النمو مثل الصنف بولوك، يقلم الفرع المركزي لدفع وتشجيع النمو الجانبي وتكوين قمة منتشرة، أما في حالة الأصناف المنتشرة النمو، كما هي الحال في الصنف فويرت يلزم خف الأفرع أو تقصيرها.

التلقيح والإخصاب وعقد الثمار

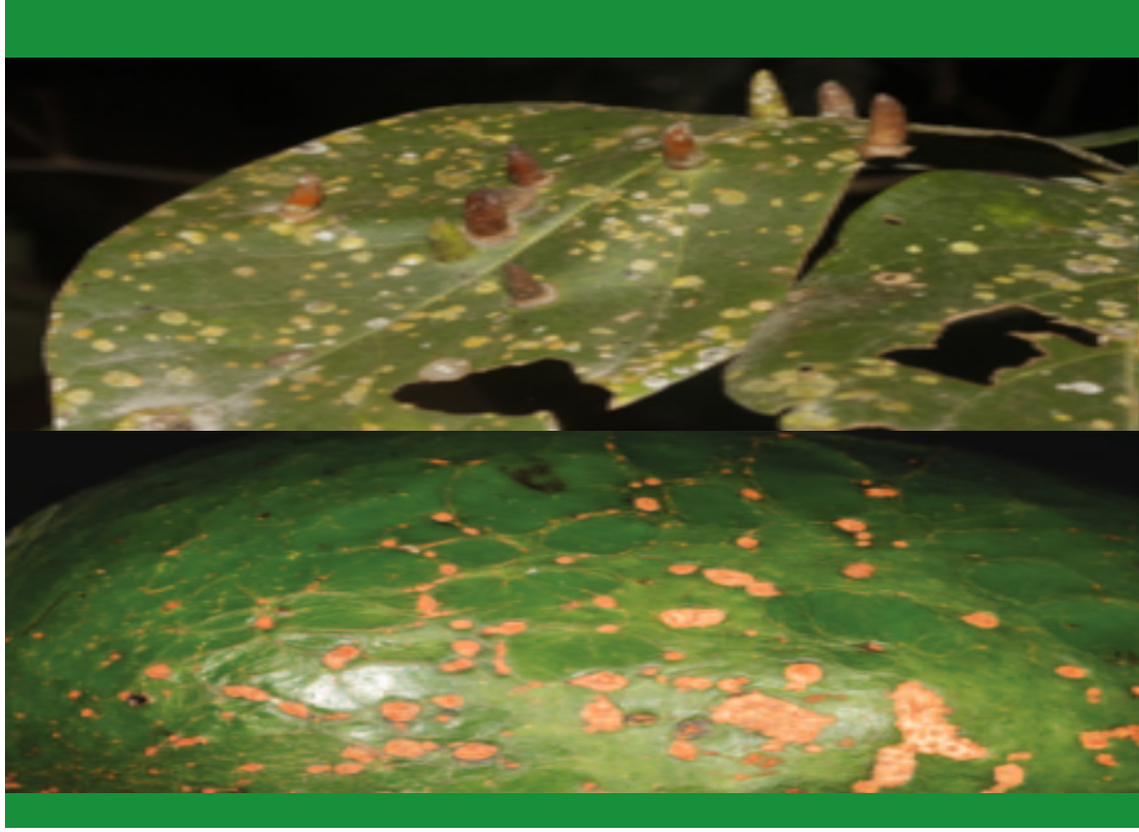
تتصف أزهار الأفوكادو بظاهرة تفاوت ميعاد نضج الأعضاء الجنسية بالزهرة، وتبدو هذه الظاهرة أكثر وضوحاً عندما يسود جو دافئ خلال فترة التزهير. وتناغم حدوث تفاوت نضج الأعضاء الجنسية بالزهرة يحد من فرصة حدوث التلقيح الذاتي ويشجع حدوث التلقيح ألخلطي بين أفراد المجموعات المكملة. وتجدر الإشارة إلى أن التعرض للشمس، الرياح والتغير في درجات الحرارة، يسبب تذبذب في وقت تفتح الأزهار، مما يطيل من فترة انفتاح الأزهار والوقت بين فترتي الانفتاح، كما يزيد من التداخل بين التفتح الزهري المذكر والمؤنث على نفس

الشجرة. ومع ذلك فوجود درجات حرارة النهار المناسبة (25° م)، ودرجة حرارة الليل الباردة نوعا ما (20° م) يتوافر تداخل كافي في طرز الأزهار، مما يسمح بزيادة فرصة حدوث التلقيح الذاتي الذي قد تتعدى نسبة حدوثه أكثر من 93٪. واحتمال التلقيح الذاتي تزداد أو يمكن إسراعها بطول فترة حيوية اللقاح.

ويمكن تلقيح أزهار الأفوكادو بواسطة الحشرات على الرغم من احتمال قيام الرياح بهذه العملية. فالحشرات قادرة على حمل كتل اللقاح اللزج ونقلها من زهرة لأخرى وإحداث التلقيح.

وهناك بعض الأصناف الأكثر كفاءة وتأثيراً في زيادة نسبة عقد الثمار أكثر من غيرها. وربما يدل ذلك على وجود درجات مختلفة من عدم التوافق بين الأصناف، فهناك بعض الأصناف المكملة تتفوق على غيرها. ويجب غرس أشجار صنف ملقح بين أشجار الصنف الأصلي بطريقة مناسبة تبقي على النسبة المطلوبة من أشجار الصنف الأصلي إلى أشجار الصنف الملقح حتى بعد عملية الخف هذه، وعلى العموم فإن أفضل نسبة

هي شجرة واحدة من الصنف الملقح لكل تسعة أشجار من الصنف الأصلي. ولاشك أن زراعة أشجار من الصنف الملقح مختلطة مع أشجار الصنف الأصلي تزيد من نسبة عقد الثمار في بعض الأصناف التي ربما لا يوجد بها لقاح مثل أحد الأصناف القديمة (كولينسون 'Collinson') أو أي صنف آخر ينتج القليل من اللقاح. ومن أهم الأصناف التي تعد مصدراً ممتازاً للقاح هو الصنف إتينجر 'Ettinger' الذي يزرع مختلطاً مع الصنف هاس بنفس البستان.



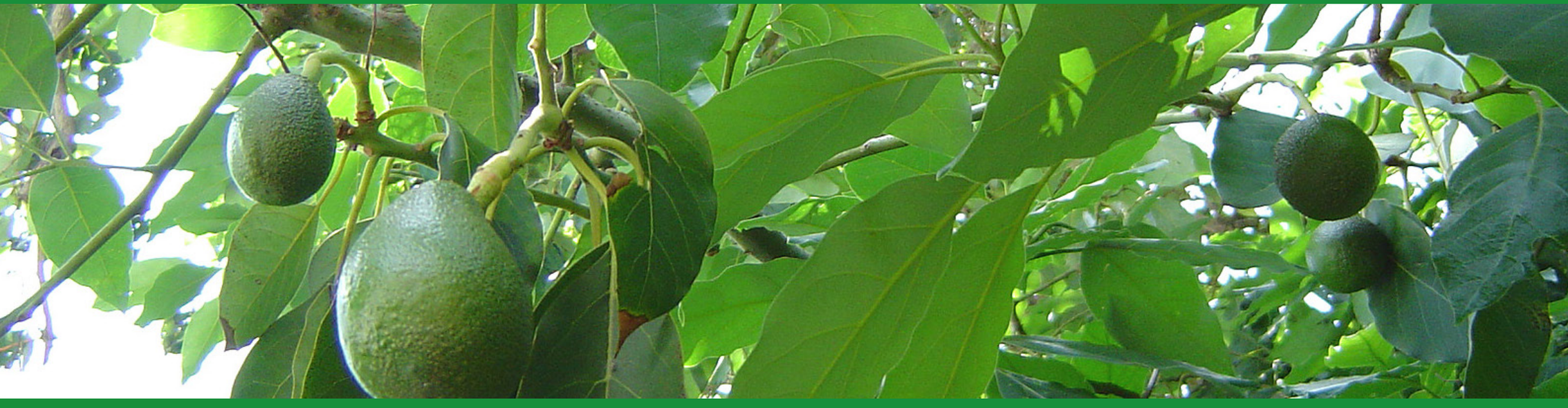
الأمراض والآفات

يعتبر الفطر Phytophtora cinnamomi أخطر آفة تصيب أشجار الأفوكا، إذ يتسبب في إفساد الأشجار في معظم المناطق المنتجة. ينمو الفطر في ظروف الرطوبة والحرارة المرتفعة (27-30 درجة مئوية). وتتم المكافحة باعتماد مبيدات فطرية مرخصة تحتوي على المادة الفعالة فوزيتيل الألمنيوم Phosethyl d'aluminium وذلك وفق الجرعات المحددة لكل منتوج تجاري.

من بين أهم الأمراض أيضا نجد الأورام التي يتسبب فيها الفطر Sphacelomia persea التي تصيب الأوراق، الأغصان والثمار.

الجدول التالي يعرض أهم الأمراض التي تصيب الأفوكا والتي تم إحصاؤها بالمغرب :

الفيرتيسليوم Verticillium Albo Atrum	
البوتريتيس Botrytis Cinerea	
الأنتراكنوز Collectotrichum Gloesporioïdes	



عملية الجني والتثمين

تتم عملية الجني بعد 3 أو 4 سنوات من تاريخ الغرس بالنسبة للأشجار التي تم تطعيمها. متوسط إنتاج الشجرة الواحدة يفوق 130 كيلوغرام من الثمار. وتتراوح الإنتاجية على مستوى البستان ما بين 9 و 20 طنا للهكتار.

يختلف المحصول تبعاً لاختلاف الأصناف، عمر الشجرة، طبيعة التربة والظروف البيئية. ومن المعروف أن الثمار لن تنضج إذا بقيت على الأشجار، وذلك بسبب وجود مثبط ما بعنق الثمرة. ويعتقد بعض المنتجين أنه يمكن جمع المحصول بأكمله عند سقوط بعض الثمار المكتملة النمو على سطح التربة، غير أن هذا الدليل لا يعتد به تظرا لأن طول فترة التزهير يؤدي إلى وجود ثمار في مراحل مختلفة من التطور على نفس الشجرة وفي ذات الوقت. ولا شك أن أكبر الثمار حجماً تجمع أولاً، غير أن المشكلة لا زالت قائمة وهي متى تصل هذه الثمار الكبيرة الحجم لاكتمال نموها (اكتمال النمو الأمثل الذي يعقبه نضج أفضل). وإذا ما جمعت الثمار وهي مكتملة النمو ومحتفظة بصلابتها، فيمكن إنضاجها خلال 1 – 2 أسبوع على درجة حرارة الغرفة. وفي حالة ترك الثمار على الأشجار لفترات زمنية طويلة، فإنها تتساقط على سطح التربة بفعل الرياح وتتعرض للفساد.

تفصل الثمار من الشجرة مع ترك جزء من العنق طوله في حدود 12 مم. ويستخدم لجمع الثمار قضبان من الألمونيوم ينتهي كل منها بسكين حاد على شكل حرف V يقع أسفلها مباشرة كيس لتلقي الثمرة المفصولة. كما يمكن اتباع الجمع الآلي في حالة الأشجار الكبيرة الحجم. وعادة ما يقوم جامع الثمار باستخدام خطاف لإمالة الأفرع المرتفعة في اتجاهه لتسهيل عملية القطف. بعد الجمع يجب تداول ونقل الثمار بحذر وتعبئتها في عبوات خاصة من الكرتون، بحيث ترص الثمار في طبقة واحدة أو اثنتين، ثم إعدادها للشحن. ويمكن تثبيت الثمار في مواضعها بعبوات مبطنة.

ويمكن الإسراع من نضج الثمار وذلك بوضعها في جو يحتوي على غاز الإثيلين بتركيز 10 جزء في المليون لمدة 25 – 49 ساعة بعد الجمع. وتختلف درجة حرارة التخزين بهدف تأخير نضج الثمار بإختلاف الأصناف. فدرجات حرارة التخزين 5,12، 8 و 4° م هي الدرجات المناسبة لتخزين ثمار الأصناف التابعة لسلالة الهند الغربية، سلالة جواتيمالا والسلالة المكسيكية على الترتيب ورطوبة نسبية تتراوح ما بين 80 – 90٪. وهناك نظم تخزين أخرى مثل التخزين في جو هوائي معدل والتخزين تحت ضغط منخفض تم تقويمها واختبارها. ففي التخزين في جو هوائي معدل، كان تركيز الأكسجين به 2٪ وثاني أكسيد الكربون 10٪ على درجة 4.7° م و 98 – 100٪ رطوبة نسبية؛ أمكن حفظ ثمار الصنف لولا لمدة 60 يوما وهي لا زالت محتفظة بجودتها التسويقية.

خاتمة

نظرا للدور الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الذي تلعبه سلسلة الأشجار المثمرة، وخاصة شجرة الأفوكا، في عدد من المناطق بالمملكة، أعطت مختلف البرامج والمشاريع الفلاحية أهمية قصوى لتنمية سلاسل الإنتاج الخاصة بها وتحيينها مع متطلبات الأسواق العالمية.

ومن أجل بلوغ الأهداف الإستراتيجية المسطرة، تعمل وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات على وضع جملة من المشاريع تهم على الخصوص تأهيل الاستغلاليات الزراعية الموجودة، توسيع المساحات المزروعة، العمل على إدخال تقنيات السقي الموضعي، ضمان تأطير تقني متواصل للفلاحين، وكذا اقتراح برامج طموحة لتثمين المنتوج وتسويقه في أحسن الظروف.

المصادر

- المصادروزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية، نولوجيا الفلاحية عدد 108، 2003. الدكتورعاطف محمد إبراهيم، زراعة، رعاية وإنتاج الأفوكادو، كلية الزراعة -
- جامعة الإسكندرية – مصر، 2016. مركز التعاون الدولي للأبحاث الزراعية CIRAD، دليل تقنيات زراعة الأفوكا، فرنسا ، 2018. فوجيل ر.، زراعة الأفوكا في حوض المتوسط، جريدة الفواكه، عدد 30، 1975.

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
ⵓⵔⵔⵓ ⵏⵓⵔⵙⵓ ⵏ ⵙⵔⵜⵓⵍⵓⵖ ⵏⵜⵣⵎⵓⵔ
Office National du Conseil Agricole

طبعة 2021

شارع محمد بالعربي العلوي، الرباط
صندوق البريد 6672 الرباط المعاهد
الهاتف: 13 65 77 537 (0) 212+
الفاكس: 89 92 77 537 (0) 212+
مركز التواصل والاستشارة الفلاحية
0802002050

www.onca.gov.ma
www.ardna.org