المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية
ⵓⴼⵉⵙ ⵏⵜⵜⴰⵏⵉ ⵏ ⵜⵙⵙⵓⵏⵜⵉ ⵜⴰⴼⵍⵃⵜ
Office National du Conseil Agricole

المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
Royaume du Maroc

دليل الفلاح

زراعة الزعفران

المغرب الأخضر
LE MAROC VERT

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

طبعة 2019

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية

ⵓⵔⵔⵓ ⵓⵏⵔⵙⵓ ⵏ ⵙⵔⵔⴰⵍⵓⵇ ⵓⵅⵅⵓⵛ

Office National du Conseil Agricole

دليل الفلاح
زراعة الزعفران

الفهرس

المتطلبات الميدانية والمناخية	08
تقنيات زراعة الزعفران	10
الوقاية من الأمراض والآفات	15
جني وتثمين الزعفران	16

مقدمة

تبلغ المساحة المخصصة لزراعة الزعفران بالمغرب حوالي 1826 هكتار بإنتاج يناهز 6,8 طن في السنة.

وتتمركز هذه الزراعة على الخصوص بمنطقة تالوين وتزناخت. كما نجدها ببعض المناطق الجبلية الأخرى التي يفوق علوها 650 متر كأولماس.

وقد أولى مخطط المغرب الأخضر أهمية كبيرة لهذه الزراعة خاصة في الدعامة الثانية.

ويلعب المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية دورا مهما في مواكبة مشاريع مخطط المغرب الأخضر الخاصة بهذه السلسلة، وتأطير الفلاحين من أجل اعتماد التقنيات الحديثة والممارسات الجيدة بهدف تحسين الإنتاج.

ومن أجل إنجاح هذه الزراعة، يجب على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بالممارسات التقنية الجيدة والسليمة في المجالات المرتبطة بالإنتاج والجني والتثمين، وأن يتعرف على أهم الأمراض التي تصيب هذه الزراعة.

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

المتطلبات الميدانية والمناخية

يزرع الزعفران في المناطق المرتفعة. وينبت بصفة عامة في المرتفعات التي يتراوح علوها ما بين 650 و1200 متر على سطح البحر.

الحرارة

يعتبر الزعفران نبتة ريفية تتحمل الظروف المناخية القاسية نظرا لمورفولوجيتها وفزيولوجيتها، كما يعتبر نبتة الأيام القصيرة. ويمكن للنبتة أن تقاوم حرارة تقل عن 15 درجة مئوية تحت الصفر أو تفوق 40 درجة مئوية لعدة أيام، شريطة ألا تصادف هذه الحرارة إحدى المراحل الحساسة للنبتة.

التربة

توضح أغلب الدراسات المنجزة عن الزعفران تلاؤم هذه الزراعة مع مجموعة كبيرة من أنواع التربة، شريطة أن تكون عميقة وسهلة الصرف. ولا تتناسب زراعة الزعفران مع التربة ذات المحتوى العالي من الطين ولا مع التربة الخفيفة، في حين يمكنها تحمل تربة ذات محتوى عالي نسبيا من الكلس (أحيانا أكثر من 20٪). كما أن الزعفران لا يتأثر بالحموضة الموجودة في التربة، إذ ينمو في التربة القاعدية أو الحامضية على السواء.

الماء

بالرغم من كون حاجيات النبتة من الماء تبقى نسبيا متوسطة (600 إلى 700 ملم/سنة)، إلا أن حصص الماء يجب أن تتوزع بشكل جيد طوال دورة النبتة.

تقنيات زراعة الزعفران

يعتبر الزعفران نبتة ذات جذور حزمية، يتراوح متوسط طولها مابين 3 و4 سنتم تبعا لظروف التربة والتقنيات الزراعية المعتمدة. وبما أن الزراعة معمرة ولا تتكاثر إلا عن طريق التكاثر الخضري (تشكل البصلات الجديدة فوق البصلات القديمة)، تبقى هذه الاستمرارية تحت التأثير المباشر لطبيعة التربة. ويقتضي أي غرس جديد سلسلة من العمليات الضرورية لتحضير التربة لوضع البصلات، إلا أن هذه العمليات تختلف من منطقة إلى أخرى تبعا للحقل وللظروف المناخية، كما تعتبر عملية إزالة الأحجار وتهيئة المدرجات عمليات ضرورية في عدد من المناطق المنتجة للزعفران بفعل التضاريس الجبلية وعدم توفر الأراضي المستوية.

اختيار الموقع

عند اختيار موقع الزرع، يجب على الفلاح أن يأخذ المتطلبات المناخية والبيئية للنبتة بعين الاعتبار. لذا يجب عليه التأكد من توفر الماء بكمية كافية ووجود تربة متوسطة العمق وصارفة للماء وغنية بالمادة العضوية.

تهييء الأرض

يعتبر الحرث المتصلب والعميق من 30 إلي 40 سنتم ضروريا لتسهيل تهييء الحقل للقيام بغرس جديد. وتنجز هذه العملية بصفة عامة بواسطة محراث مجرور أو يدوي بواسطة منقب.

يقوم الفلاح بحرث أولي شهرا أو شهرين على الأقل قبل الغرس، ويكون الهدف منه طمر المادة العضوية. ومباشرة قبل الغرس، يقوم بحرث ثاني من أجل دمج سماد العمق مع إزالة الأعشاب الضارة. وبمجرد أن تصبح التربة رخوة، يلجأ الفلاح إلي إعداد المسكبات أو اثلام الغرس مع الحرص على اعتماد ميل بسيط لتيسير جريان الماء وتوزيعه الجيد داخل الحقل.

الغرس

- **الحصول على الأصناف :**

يقوم الفلاح بجنى البصلات في الفترة التي تجدد فيها مزرعة الزعفران، حيث تتم إزالة الأغشية ولا يحتفظ إلا بواحدة حول البصلة قبل غرسها.

ولا تغرس إلا البصلات التي يتراوح قطرها ما بين 2,5 و3 سنتم، ويجب الحرص على اختيار البصلات التي لا تظهر بها أية تشوهات أو جروح. ويحتفظ بالبصلات الصغيرة جدا في المشتل ضمانا لنموها.

- **مرحلة الغرس :**

ترتبط مرحلة الغرس بالظروف المناخية للمنطقة وباستفاقة البصلة من سباتها.

بالمغرب، غالبا ما يتم الغرس في نهاية شهر غشت وبداية شهر شتنبر، إلا أن التجارب أظهرت إمكانية الغرس حتى في شهر يونيو. و ينصح بغرس البصلات مباشرة بعد جنيها، وفي حالة تعذر ذلك، يجب الحفاظ عليها في مكان بارد ومهوى ورطب نسبيا حتى تحافظ على خاصياتها الإنتاجية.

- **كثافة الغرس:**

بصفة عامة، ينصح باعتماد كثافة 50 الى 70 بصلة في المتر المربع لإنتاج جيد للزهور وبصلات الجيل الثاني. وترتبط هذه الكثافة بحجم البصلات وبطريقة تدبير الزراعة.

بالنسبة للتدبير السنوي، يعتبر عدد البصلات هاما نسبيا مقارنة بحالة الغرس متعدد

السنوات، فكل بصلة تلد ثلاث إلى أربع بصلات، وبعد ثلاث سنوات من الغرس نحصل على أكثر من 24 بصلة للأرومة الواحدة. ويتمثل العامل الآخر المؤثر في الكثافة في تموضع البصلات لضمان استغلال جيد للتربة.

- **نظام الغرس وطريقته:**

يمكن اعتماد طريقة الغرس بـ «الحزمة» التي تتمثل في وضع مجموعات مكونة من 3 إلى 4 بصلات بالحفرة الواحدة، أو بواسطة وضع بصلة واحدة في كل حفرة على عمق يتراوح ما بين 15 و20 سنتمتر. وتتراوح المسافة بين الحفر مابين 10 و15 سنتمتر على المسكبة أو الثلم بالنسبة للغرس بالحزمة.

توضع البصلات إما على خطوط عادية أو مزدوجة أو مخمسة. ويمكن أيضا اعتماد الغرس على اثلام عريضة بقياس 40 إلى 50 سنتمتر تضم كل واحدة من 4 إلى 5 خطوط غرس متباعدة بـ 10 سنتمترات. ويتراوح بعد الثلم الواحد عن الآخر ما بين 20 و25 سنتمتر لتسهيل العزق ومرور العمال. في هذه الحالة، توضع البصلات على عمق 15 سنتمتر وعلى مسافة 8 سنتيمتر الواحدة عن الأخرى. وفي حالات أخرى، يتمثل النموذج المعتمد في الغرس في اثلام عريضة بمقدار 25 إلى 30 سنتمتر في خطوط مزدوجة، ويتراوح عمق الاثلام ما بين 12 و15 سنتمتر، وتتباعد البصلات بـ 8 سنتمتر في نفس الخط وبـ 10 سنتمتر ما بين الخطوط المتجاورة، كما يمكن الوضع على مخمسات.

وبالنسبة للغرس السنوي بالكثافة الكبيرة، فيمكن أن ينجز في الحفرة أو في الحفيرة على طول خط الغرس. توضع كل بصلة على عمق يتراوح ما بين 10 و15 سنتمر، وتتباعد عن البصلات في ما بينها بـ 2 إلى 3 سنتمتر.

التسميد

تتطلب زراعة الزعفران تربة غنية بالمواد العضوية وبالعناصر المعدنية. وينصح باعتماد غبار الأغنام أو الأبقار المتحلل كسماد العمق بمعدل 20 إلى 40 طن/هكتار. ومن أجل تسهيل تحلل المادة العضوية ونمو ثم إزالة الأعشاب الضارة، ينصح بدمج السماد في الأرض قبل الغرس بشهر واحد على الأقل. أما فيما يتعلق بالأسمدة المعدنية، فيمكن اعتماد معدل 40 إلى 60 وحدة من الآزوت، و60 إلى 80 وحدة من الفوسفور، و 80 إلى 100 وحدة من البوتاسيوم، على أن تتم عملية التسميد 20 إلى 30 يوما على الأقل قبل غرس البصلات.

أما بالنسبة لسنوات الإنتاج الموالية لعملية الغرس، فتتم عملية التسميد في حدود 20 إلى 30 يوما قبل تاريخ احتمال الزهور. ويتم نثر الأسمدة في دفعة واحدة.

السقي

يقدر الاحتياج السنوي للزعفران من الماء بـ 7000 م3 للهكتار. ونظرا للظروف المناخية بالمغرب، يعتبر السقي ضروريا لضمان إنتاج جيد.

على العموم، يمكن اللجوء إلى السقي مرة واحدة إلى مرتين في الشهر بنسبة 350 إلى 500 م3 في الهكتار في كل مرة حسب نوع التربة والظروف المناخية ومرحلة النمو.

ويتم السقي الأول مباشرة بعد الغرس. و يكفي السقي 8 إلى 10 مرات على طول الدورة الزراعية لتلبية الحاجيات الزراعية من الماء. ويجب الحرص على القيام بالعملية في الصباح الباكر أو في آخر النهار لتجنب تبخر الماء.

مراقبة الأعشاب الضارة

يجب إزالة الأعشاب الضارة التي تدخل في منافسة مع البصلات. وتتم إبادة الأعشاب بصفة عامة يدويا، إلا أنه يمكن استخدام «الباراكوا» (2 إلى 4 لتر/ه) كمبيد للأعشاب قبل أو بعد انبثاقها. وتعتبر أفضل مرحلة للاستعمال هي تلك الممتدة من شهر يونيو إلى شهر غشت عندما يكون الزعفران في راحة نباتية، ولا ينصح باستعماله في الأيام الحارة.

الدورة الزراعية

يعتبر الزعفران نبتة معمرة ذات قدرة كبيرة على استنفاد خصوبة التربة، لذا ينصح بتجديد مزرعة الزعفران بصفة عامة انطلاقا من السنة الثالثة للغرس. ولا يتم التجديد في حالات أخرى إلا بعد مرور 5 إلى 6 سنوات من الإنتاج.

وبغية استعادة خصوبة التربة، ينصح باعتماد التناوب مع أنواع أخرى كالحبوب والخضر، الخ، لمدة تتراوح ما بين 3 و 5 سنوات قبل إعادة غرس الزعفران من جديد. تتوقف فترة الاستبعاد على مدة إنتاج الزعفران في نفس الحقل. وينصح بالتأكد من أن الزراعة المستخدمة لا تحتوي على أعداء (أمراض) مشتركة مع زراعة الزعفران.

الوقاية من الأمراض والآفات

تتميز نبتة الزعفران بقلة عدد أعدائها الطبيعيين في الظروف الجافة، وهذا ينطبق على جل مناطق المغرب التي تمارس فيها هذه الزراعة.

وتبقى الفئران والخمج الأبيض (Pourriture blanche) من أهم المشاكل التي يواجهها مزارعو الزعفران.

كما تشكل الخيطيات وهجمات «الرزكتونيا» أهم الأمراض التي يجب الاحتياط منها أثناء فترات شدة الرطوبة والحرارة، حيث يمكن أن تلحق هاتان الطفيليتان أضرارا مهمة بالبصلات.

بصفة عامة، يمكن التحكم فيها عن طريق المعالجة الكيميائية المرخصة قبل أو بعد الغرس أو تغيير مكان الزرع واعتماد التناوب.

عملية جني وتثمين الزعفران

تبدأ عملية الجني في الصباح الباكر قبل تفتح الأزهار لتفادي الحرارة التي قد تسبب ذبول السمات.

ونظرا لدقة عملية الجني، فإنها تتطلب يدا عاملة مهمة ومدربة. وهاته العملية لا تتجاوز 2 إلى 3 ساعات في اليوم، حيث ينتقل جامعو الزهور وسط الممرات ما بين الخطوط ويجنون الزهور التي تتواجد على مقربتهم من الجانبين، مع الحرص على عدم إتلاف زهر البصلات الأخرى التي لم تتفتح بعد. تؤخذ الزهرة من الأساس ما بين إبهام وسبابة اليد وتقطع بواسطة الأظافر. يجمع المحصول في سلات صلبة لتجنب التكدس وتكسر السمات و توضع السلات تحت الظل للحيلولة دون جفاف الزهور. يعتبر الزعفران الذي يتم جنيه عندما تكون الزهور متفتحة كليا من الدرجة الثانية في الجودة بسبب ضياع جودة طعمها عندما تتعرض لأشعة الشمس.

بعد ذلك، يتم فصل السمات (الزعفران الحقيقي) عن الأجزاء الأخرى للزهرة. وتنجز هذه العملية مباشرة بعد الجني في نفس اليوم، وتتحكم الاحتياطات المتخذة أثناء فصل السمات في جودة المنتوج. وعندما تعزل السمات تجفف تحت الظل أو على النار.

تكون مدة تخزين الزعفران طويلة إذا كانت شروط الحفاظ أمثل. ويمكن الإبقاء على جودة الزعفران لأزيد من 3 سنوات، كما يجب الحفاظ على المنتوج في معزل عن الضوء والهواء.

يشكل استخدام الحاويات الزجاجية الملونة أو الكاتمة والمغلقة بإحكام والموضوعة في مكان جاف طريقة جيدة للمحافظة على جودة الزعفران.

خاتمة

رغم أن الزعفران المغربي يعد من أجود أنواع الزعفران في العالم، فإن حصة البلاد في الإنتاج العالمي لا تصل إلا إلى نسبة 2 في المائة، نظرا لقلة الأراضي المزروعة وضعف مردودية الهكتار، وهو ما يعني أن ثمة هامشا كبيرا في نشاط زراعي ذي مردود مالي كبير.

ولتدارك ما فات، عملت وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، من خلال مخطط المغرب الأخضر، على تسطير مجموعة من الأهداف بالنسبة للمنتجات الأصلية المحلية، من ضمنها الزعفران، ضمن الدعامة الثانية المتعلقة بالفلاحة التضامنية، حيث يتوقع أن يرتفع الإنتاج الوطني من «الذهب الأحمر» في سنة 2020 بنسبة 353 في المائة.

في هذا السياق، تم توقيع عقد البرنامج لسلسلة الزعفران بين وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات وبعض القطاعات الحكومية المعنية من جهة، والفيدرالية البيمهنية المغربية للزعفران من جهة أخرى، بقيمة استثمارات تصل إلى 100 مليون درهم في الفترة الممتدة من 2012 إلى 2020.

وتتمثل الأهداف العامة من هذا البرنامج، في أفق سنة 2020، في:

- زيادة المساحات المخصصة لزراعة الزعفران من 610 هكتار حاليا إلى 1350 هكتار؛
- تحسين إنتاج الزعفران من 3 طن سنويا المنتجة حاليا إلى 9 طن في السنة؛
- زيادة الكميات المعالجة والمعبأة من 9 كيلوغرام حاليا إلى 6 طن في السنة؛
- زيادة الكميات المصدرة من الزعفران إلى 6 طن سنويا؛
- تعزيز أنشطة التسويق وإنجاز دراسات للتعرف على السوق الوطنية والأسواق الخارجية؛
- توطيد وتعزيز مكانة المغرب داخل الأسواق التقليدية وغزو أسواق جديدة من خلال القيام بحملات لترويج الزعفران المغربي؛
- إرساء الترسانة القانونية لحماية الزعفران الأصيل ومحاربة التقليد؛
- وضع برنامج من أجل إنتاج وتكثير بصيلات الزعفران بشراكة مع المعهد الوطني للبحث الزراعي؛
- إرساء منحة جزافية لتحفيز عملية التجميع.

المصادر

- الإرشاد الفلاحي/المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي بورززات.
- وزارة الفلاحة والتنمية القروية 2004، زراعة الزعفران، نشرة التكنولوجيا الفلاحية.

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
ⵓⵎⵙⵙⵓⴷ ⵓⵏⵣⵣⵓ ⵏ ⵜⵣⵔⵎⵉ ⵏⵜⵣⵔⵄ
Office National du Conseil Agricole

طبعة 2019

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

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