المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵜ ⵏⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵙⴷⵡⵉⵔⵜ ⵜⴰⵖⵔⵉⵙⵜ
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 الحمص

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

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
ⵓⵔⵔⴰⵢ ⵓⵏⴰⵎⵓⵔ ⵏ ⵜⵎⵖⵔⵓⵙ ⵏⵜⵣⵔⵄ
Office National du Conseil Agricole

دليل الفلاح
زراعة الحمص

طبعة 2021

الفهرس

مقدمة	06
تقنيات زراعة الحمص	08
الأمراض والآفات	10
الحصاد والتخزين	14
خاتمة	20

مقدمة

يستهلك المغاربة كميات كبيرة من القطاني خصوصا في فصل الشتاء وخلال شهر رمضان المبارك. وقد كان المغرب يصدر كميات مهمة منها في الستينيات حتى عرفت مساحاتها تقلصا تدريجيا لصالح منتوجات أكثر مردودية.

وبتطور القدرة الشرائية والعودة إلى الطبخ التقليدي، بدأ المغرب في استيراد القطاني في بداية التسعينيات لكن بمعدلات منخفضة نسبيا.

في المغرب، تغطي زراعة الحمص مساحة حوالي 54.000 هكتار، بإنتاج ناهز، حسب المكتب الوطني للحبوب والقطاني، 497.000 قنطار خلال سنة 2020، وذلك بمتوسط إنتاج يبلغ 9.2 قنطار للهكتار. وقد عرفت هذه الزراعة تطورا مهما خلال السنوات الأخيرة بفضل الدعم الذي يقدمه صندوق التنمية الفلاحية.

ويلعب المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية دورا مهما في مواكبة المشاريع الخاصة بهذه السلسلة وتأطير الفلاحين من أجل اعتماد التقنيات الحديثة والممارسات الجيدة بهدف تحسين الإنتاج. ذلك عبر الزيارات المباشرة للفلاحين أو الأيام التحسيسية والدورات التكوينية أو عن طريق المدارس الحقلية.

من أجل إنجاح هذه الزراعة، يجب على الفلاح أن يكون ملما بمختلف تقنيات الإنتاج وأن يتعرف على أهم الأمراض وطرق الوقاية منها ومعالجتها. وفي كل الحلات، يمكن للمهتم بها أن يطلب المزيد من المعلومات من مركز الاستشارة الفلاحية القريب إليه.

تقنيات زراعة الحمص

اختيار الأصناف

ينبع اختيار الأصناف المزروعة من الرغبة في الحصول على مردوديات مرتفعة بتكلفة مناسبة مع مراعاة حاجيات السوق والجودة المطلوبة. ينبغي إذن التوصل إلى توازن للتوفيق بين هذه المعايير والنضج المبكر الذي يجنب المزروعات جفاف نهاية الموسم الفلاحي وكذا المقاومة الجينية للأمراض المنتشرة في منطقة الزراعة.

يعتبر استخدام البذور المختارة والمضمونة من عوامل الإنتاج الأساسية التي كانت السبب في تحقيق تقدم هائل للفلاحة العصرية. ويكتسي اختيار الأصناف أهمية كبيرة، حيث يجب أن يتضمن الصنف المواصفات التالية:

- جذوز عميقة (حوالي 50 سم) مع عقيدات جيدة موزعة على عمق من 10 إلى 12 سم وبنية نباتية تسمح باستقبال أفضل لأشعة الشمس الضرورية للتركيب الضوئي مع تفرعات أولية وثانوية سميكة بما فيه الكفاية ومتوازنة تمنح النبتة مظهرا منتصبا أو شبه ممدد؛
- إزهار متزامن ولمدة قصيرة وانعدام التأثر بالتغيرات في الفترات الضوئية وخصوبة ذاتية مرتفعة وانخفاض في تساقط الأزهار؛
- نمو إنباتي مبكر؛
- درجة عالية من التحمل للظروف الطبيعية القاسية (برودة، جفاف، حرارة) ومقاومة وراثية للأمراض؛
- جودة عالية عند الطبخ.

الأصناف الأكثر تواجدا بأسواق البذور نسردها في الجدول التالي:

أصناف الحمص Variétés de pois chiche

مبكر Précoce	Zahor زاهور	●	○	
	Moubarak مبارك	●	○	
	Farihane فاريحان	●	○	
نصف مبكر Semi-précoce	Arifi عريفي	●		
	Rizki رزقي	●		
	Douiyet الدويات	●		

مقاوم للأسكوشيتا Résistant à l'Ascochyta
مقاوم للأنثراكنوز Résistant à l'anthracnose
حبوب صغيرة ● Petites graines

تهيئة التربة

تتم زراعة الحمص بشكل أفضل في التربة الثقيلة شيئا ما، ويستحسن أن تكون ذات نفاذ جيد، لأن الرطوبة المفرطة تجعل النبتة حساسة بشكل كبير للأمراض.

بالرغم من تلائمه مع التربة سهلة الحرث الرملية الطينية، فإنه لا ينصح بالزراعة في التربة الرملية أو الكلسية بشكل كبير نظرا لعدم جودة حبوبها للطبخ.

إذا كانت خدمة الأرض ضرورية في بعض الحالات، يجب الحرث مباشرة بعد حصاد المحصول السابق. في هذه الحالة، تكون رطوبة التربة ملائمة بشكل أفضل مما يكون عليه الحال مع التربة الجافة والصلبة.

عملية الزرع

الحمص

يجب أن يتم بذر الحمص الشتوي عندما تكون الحرارة معتدلة لتمكين البذور من الإنبات وبلوغ مرحلة معينة من النمو قبل انخفاض الحرارة. وعادة ما يتم البذر بين نونبر ودجنبر. فيما يتعلق بزراعة الحمص الربيعي، فيتم البذر عادة بين 15 فبراير و15 مارس.

عموما، يتم الزرع على خطوط ذات مسافة بينية تسمح بالتدخل لمعالجة الأعشاب الضارة. يمكن كذلك القيام بالبذر على خطوط مزدوجة بتباعد يبلغ مترا أو مترين بين خطين مزدوجين متباعدين ب20 إلى 30 ستم. كما تساعد معالجة البذور بهرمون الأوكسين على تحسين الإنبات والإبكار.

التسميد

عملية التسميد هي تقنية مهمة في الإنتاج الفلاحي يجب تقييمها بشكل مضبوط لبلوغ الإنتاج الأمثل. إلا أنه من الضروري ملاءمة مستوى التسميد مع مستوى الإنتاج الذي تسمح به الإمكانيات الجينية لصنف معين. وتتلخص التطورات في هذا الميدان في طرق التشخيص (تحليل التربة والنباتات)، في معرفة التفاعلات بين العناصر المعدنية والإستجابة لحاجيات الزراعة مع التقليل من التأثيرات على الوسط البيئي.

في فترة البذر، يمكن إضافة من 10 إلى 20 كلغ من الآزوت حسب نوعية التربة وخصوبتها الأولية لسد الحاجيات الأولية للزراعة قبل ظهور العقيدات على الجذور.

يتم تطبيق السماد الفوسفوبوتاسي خلال مرحلة تهيئة التربة. ويوصى بتجنب التماسها المباشر بالحبوب. عموما، تكون الإستجابة لتطبيق الفوسفور أكثر أهمية خاصة بالمناطق الجافة وشبه الجافة. وتعمل الكميات المتزايدة من البوتاس على تحسين جودة الطبخ للحبوب. يجب التقليل من كميات السماد الفوسفوبوتاسي في حالة المناخ الجاف أو في حالة وجود تربة غنية. لهذا الغرض، نوصي بإجراء تحاليل التربة.

بالإضافة للكبريت الذي يمكن إضافته للسماد المركب، تتطلب زراعة الحمص بعض الضروريات خاصة الحديد، المنغنيز والزنك.

العناية بالزراعة

العزق وإزالة الأعشاب

تتم عملية العزق 20 يوما بعد الإنبات لكسر القشرة المتصلبة للتربة ولمكافحة الأعشاب الطفيلية التي تنبت بين الخطوط. كما يجب القيام بعمليات أخرى للعزق وإزالة الأعشاب قبل مرحلة الإزهار، ويجب تجنب عمليات العزق المتكررة في حالة الكثافة العالية. تتم هذه العملية بأدوات يدوية أو بطريقة ميكانيكية.

تغطية الجذور

تتم عملية تغطية الجذور قبل مرحلة الإزهار، عندما يصل ارتفاع النبتة حوالي 20 سم. وتقتضي هذه العملية تجميع التربة على شكل كومة عند قدم النبتة. ويتم القيام بهذه العملية بغية تقوية الجذور الجانبية لتعزيز النمو، أو من أجل تغطية جزء من الساق لتجنب الرقاد. وتتم هذه العملية أيضا بأدوات يدوية أو بطريقة ميكانيكية.

تدبير المياه

يتوفر الحمص على قدرة عالية لمقاومة الجفاف. فنظام تجذيره العميق يسمح للنبات من الوصول إلى الرطوبة تحت التربة اليابسة. وبالتالي يمكن زراعة الحمص في مناطق بورية بتساقطات مطرية قليلة.

الأمراض والآفات

شوال الخروف (فرعون، الوتد، الهالوك)

شوال الخروف نبات طفيلي يفتقر للكلوروفيل ويصيب العديد من محاصيل البقوليات. ويبقى نمو هذه الأخيرة رهينا بمدى السيطرة على هذا النبات الطفيلي. تم تطوير العديد من التقنيات لمكافحة هذا النبات الطفيلي دون التمكن من القضاء عليه كليا. ومع ذلك، تبقى عملية إزالته يدويا وحرقه قبل النضج الحل العملي الذي يمكن من القضاء على هذه الآفة على المدى البعيد.

المكافحة الزراعية

تمكن بعض التقنيات من التقليل وبشكل ملحوظ من إصابة الحقول بشوال الخروف، ومن بينها ما يلي :

- اعتماد دورة زراعية مع الحرص على عدم إقحام زراعات مضيفة أو حساسة لشوال الخروف؛
- زرع النباتات الفخ، والتي تسمح بإنبات الهالوك دون أن يؤثر على إنتاجيتها ؛

- الزرع المتأخر والذي يسمح للمحاصيل بتفادي الإصابة الكبيرة؛
- التسميد الآزوتي والبوتاسي واللذان يمكنان من التقليل بالإصابة؛
- التشميس وهي طريقة للمحاربة الطبيعية ضد الهالوك وذلك بتغطية التربة بغطاء بلاستيكي لبضعة ايام قبل الزراعة.

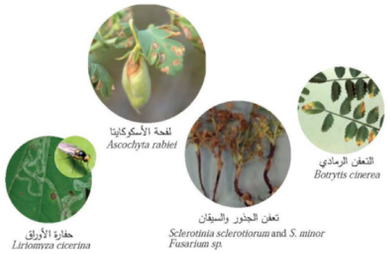
المكافحة البيولوجية

تم تحديد بعض الحشرات آكلة الأعشاب وبعض الفطريات كفيزاريوم أكسيسبوروم أورطوسيراس كأعداء لشوال الخروف.

المكافحة الكيميائية

يعتبر الكليفوسات مبيد ذو فعالية عالية في زراعة الحمص، وذلك بتطبيق 40 غرام في الهكتار مرتين في مرحلة البصيلة لشوال الخروف.

أهم الأمراض الفطرية والحشرات الضارة



استراتيجية المكافحة:

- تأريخ الزراعات المتعاقبة على الحقل وتفادي إعداد الزرع سوى في مرة واحدة كل ثلاث سنوات كحد أدنى مع الحرص على التباعد بين الحقول؛
- اختيار الأصناف المقاومة للأنثراكنوز والأمراض المنتشرة بالمنطقة؛
- اعتماد توقيت وكثافة البذر، والمسافة بين الصفوف من أجل تأخير وقت انغلاق الغطاء النباتي؛
- عند زراعة صنف حساس لمرض الأسكوكيتا يجب البذر على عمق أكثر من المعتاد؛
- تقليص مصادر المرض والحد من انتشاره باتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة؛
- التحكم في الأمراض عبر مراقبة حشرات المن والفيروسات والقضاء على النباتات المضيفة لمسببات المرض؛
- الحصاد مبكرا لتقليص إصابة الحبوب بالأمراض.

الحصاد والتخزين

تتم عملية حصاد محصول الحمص خلال شهر يونيو ويوليوز عند بلوغ مرحلة النضج الكامل. وتتم العملية يدويا مع تجميع النباتات على شكل كومات. كما أن هناك إمكانية حصاد بعض أصناف الحمص ذات السيقان العالية آليا. يتم درس الحمص، في معظم الأحيان، عن طريق المضراب بعد عملية التجفيف في المساحات المخصصة لذلك، وأحيانا أخرى بطريقة ميكانيكية. ولا تتم عملية تخزين الحمص إلا بعد التجفيف الكامل.

نظرا لحساسية ظروف التخزين، وللرفع من القيمة التجارية للحبوب، يجب مراعاة النقط التالية :

- التخزين والحفظ في نسبة رطوبة أقل من 12٪ مع ضمان عملية تبريد وتهوية مكان الحفظ والتخزين؛
- الحرص على نظافة عالية لمكان التخزين منذ استلام المحصول لتفادي نمو الحشرات والإصابة بالآفات؛
- لتخزين المحصول لمدة طويلة، تظل عملية التبخير الخيار الوحيد المتاح لمكافحة الحشرات، وهذا ما يستلزم بعض المواصفات في مكان التخزين كالقدرة على التحكم في التبادلات الغازية.

خاتمة

نظرا للدور الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الذي تلعبه سلسلة القطاني في عدد من المناطق بالمملكة، فقد أولت وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات اهتماما كبيرا لها. ويتجلى هذا من خلال الدعم الذي يقدمه صندوق التنمية الفلاحية من أجل تجهيز الضيعات الفلاحية. وقد واكب ذلك تأطير من طرف مستشاري المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية اللذين عملوا على تحسيس المزارعين من أجل اعتماد التقنيات الحديثة والممارسات الجيدة في مجال الإنتاج والتثمين.

المراجع

- المعهد الوطني للبحث الزراعي، دليل الإستشارة الفلاحية ، 2012.
- وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، الفلاحة بالأرقام، 2019.

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
ⵓⴼⵉⵙ ⵏⵜⵜⴰⵏⵎⵓⵔⵉ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏⵜⵣⵔⵄⵜ
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