



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

دليل الفلاح زراعة القمح



الفهرس

06	المقدمة
08	المتطلبات الميدانية والمناخية
10	تقنيات زراعة القمح
16	الوقاية من الأمراض والآفات
18	عملية الحصاد والتخزين
20	الخاتمة

وعدم انتظام التساقطات المطرية والاستعمال الغير المعمم لعوامل الإنتاج من بذور مختارة وأسمدة ومقاومة الأمراض...

وقصد معالجة هذه الاختلالات وإعطاء سلسلة الحبوب المكانة المتميزة التي تستحقها، عملت الاستراتيجيات والمخططات الفلاحية المتعاقبة على إعطاء دينامية لهذه السلسلة من خلال تقليص المساحات المزروعة خاصة بالمناطق الهشة مقابل تكثيف ورفع الإنتاج بالمناطق الملائمة لهذه الزراعة.

وهكذا بلغت المساحة المخصصة للحبوب خلال موسم 2019 حوالي ثلاثمائة مليون وخمسة وستون ألفا (3.65 مليون) هكتار مقابل خمسة ملايين وثلاثمائة ألف (5.3 مليون) هكتار قبل سنة 2008. مما يشكل 71 في المائة من الأراضي الصالحة للزراعة.

ويلعب المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية دورا مهما في تأطير ومواكبة الفلاحين والتنظيمات المهنية الخاصة بهذه السلسلة، من أجل اعتماد التقنيات الحديثة والممارسات الجيدة بهدف تحسين الإنتاج. وفي هذا الشأن يقوم المكتب بمعدل 10.000 عملية استشارة فلاحية تشمل الزيارات الميدانية، والأيام التحسيسية، والأيام التكوينية، إلخ. يستفيد منها ما يناهز 70 ألف فلاح. كما يتم إنجاز حوالي 70 مدرسة محلية سنويا.

وقصد إنجاز هذه الزراعة، يتعين على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بالممارسات التقنية الجيدة والسليمة في المجالات المرتبطة بالإنتاج والتممين والجني، وأن يتعرف على أهم الأمراض والآفات التي تصيب هذه الزراعة، وذلك بغية تحقيق الزيادة في الإنتاجية وبالتالي، الرفع من المدخيل.

تلعب زراعة الحبوب دورا اقتصاديا واجتماعيا مهما في المغرب، حيث بلغ معدل الإنتاج ما بين 2015 و2019 حوالي 80 مليون قنطار بقيمة مضافة بلغت 10 مليار درهم خلال سنة 2019 وموفرة ما يناهز 29 مليون يوم عمل خلال نفس السنة.

وبذلك تشكل ما بين 10 و20 في المائة من الناتج الفلاحي الداخلي الخام، وتمثل حوالي 40 في المائة من ميزانية التغذية عند الأسر المغربية، حيث يبلغ الاستهلاك السنوي للفرد بالمغرب حوالي 200 كغ سنويا. كما تغطي حوالي 25 في المائة من الحاجيات الكلية عند الماشية.

إلا أنه رغم الأهمية الكبيرة التي أعطيت لزراعة الحبوب عامة، وللقمح بصفة خاصة، فإن مستويات الإنتاج تبقى غير مستقرة، ولا زالت دون المستوى المرغوب نظرا لتضافر عدة عوامل بيئية وتقنية، من بينها على الخصوص، التقلبات المناخية

يتعين على الفلاح أن يكون على دراية بالمتطلبات الميدانية والمناخية، وأن يكون ملما بالممارسات التقنية الجيدة والسليمة في المجالات المرتبطة بالإنتاج والتممين والجني

مقدمة



المتطلبات الميدانية والمناخية لزراعة القمح

يتأقلم القمح مع طيف واسع من أنواع التربة، وينمو في مناخات متعددة، إلا أن مردوده يتأثر بنسبة التساقطات وتوفر مياه السقي.

الحرارة والرطوبة

تتباين الحرارة المثلى لنبته القمح حسب مراحل النمو، حيث تتراوح درجة الحرارة ما بين 10 و 18 درجة مئوية بالنسبة للإنبات، وما بين 5 و 16 درجة مئوية بالنسبة للإزهار، في حين تصل إلى 20 درجة مئوية بالنسبة للنضج.

التربة

يتأقلم القمح مع طيف واسع من أنواع التربة يتراوح بين التربة الطينية الثقيلة والتربة الرملية الخفيفة. وتبقى التربة الرسوبية العميقة، المتوسطة والجيدة من حيث صرف المياه هي الأكثر ملاءمة. أما من ناحية الحموضة، فإن القمح لا يتحمل الأتربة الشديدة القلوية ولا الشديدة الحموضة، لذا فإن الأتربة الملائمة لزراعة القمح هي التي تفوق حموضتها 5,5 ولا تتجاوز 8.

وتجدر الإشارة أيضا إلى أن القمح لا يتحمل التربة المالحة أو المشبعة بالماء لمدة طويلة.

الماء

هناك ثلاث مراحل تكون فيها احتياجات القمح من الماء أساسية ومؤثرة على الإنتاج. هذه المراحل هي: مرحلة التفرخ، مرحلة الإزهار ومرحلة ملء الحبوب.



تقنيات زراعة القمح

اعتماد الدورة الزراعية
يعتبر اعتماد الدورة الزراعية من البديهيات المتعارف عليها نظرا لفوائدها المتعددة. فهي تحدد من الأمراض والآفات وتساعد على الاحتفاظ برطوبة الأرض في العمق، كما أنها تغني التربة بالعناصر المعدنية كما هو الشأن بالنسبة للقطنيات التي تغني الأرض بالأزوت.

إعداد التربة
يعتبر تهييء التربة من أهم المراحل التي تؤثر في الإنتاج، حيث أنها مفتاح الإنبات الجيد، لذا يجب ضبط تسلسل عمليات الحرث لإنجاح عملية الزرع.

وخلال هذه العملية، يجب على الفلاح أن

الصنف، يجب على الفلاح مراعاة بعض المعايير، نذكر من بينها: الظروف المناخية السائدة في منطقتهم ومقاومة الأمراض والخصائص التي يتطلبها السوق. ونظرا لكثرة الأصناف وتنوعها، فينصح بطلب المعلومات من مراكز الاستشارة الفلاحية القريبة من الضيعة.

البذر

يعتمد أغلب الفلاحين على البذور التي ينتجونها أو تلك المقتناة من السوق، مما يؤثر سلبا على المردودية. لذا ينصح بـ:

يأخذ بعين الاعتبار نوع التربة والزراعة السابقة. فإذا كانت الأرض راكدة غير محروثة، فينصح باستعمال المحراث الثلاثي. أما إذا كانت الأرض مزروعة بالقطاني في الموسم السابق، أو كانت أرضا راكدة محروثة، فينصح باستعمال الشيزل. وفي كلتا الحالتين يتم استعمال المشطة أو الكوفر كروب (Covercrop) أو الفيبروكيلتور (Vibroculteur) لإعداد فراش الزرع.

اختيار الصنف

تمكن المعهد الوطني للبحث الزراعي من استنباط عدد من الأصناف تتميز بتأقلمها مع التغيرات المناخية وقدرتها على مقاومة بعض الأمراض والآفات. وعند اختيار



• انتقاء البذور

- استعمال البذور المختارة والملائمة للمنطقة؛
- استعمال البذور المحسنة والمعالجة ضد الأمراض الفطرية والحشرات؛
- تبادي استعمال بذور نضجت تحت ظروف مناخية قاسية، أو سبق لها أن نبتت داخل السنابل نتيجة أمطار آخر الموسم؛
- ضرورة تبادي استعمال بذور محسنة لأكثر من موسمين.

• عملية الزرع

تساهم رطوبة الأرض في إنجاح عملية الإنبات. وينصح باستعمال آلة البذر لأنها تساهم في الحصول على كثافة متجانسة وتمكن من وضع البذور على نفس العمق، مما يجعلها تنبت في نفس الوقت، كما أنها تقلل من التأثير السلبي لدرجات الحرارة المنخفضة في فصل الشتاء. وعند استعمال آلة البذر، يجب ضبطها والعمل على احترام المسافة بين الخطوط، كما يجب على الفلاح أن يفحص بين الحين والآخر كمية الحبوب في الصناديق، وأن يفحص أنابيب تزويد

البذور للتأكد من عملها بشكل جيد.

وفي حالة تعذر استعمال آلة البذر، فيجب تكليف أشخاص ذوي تجربة للقيام بذلك.

السقي

تختلف احتياجات القمح من الماء حسب الصنف المستعمل، وطول دورة النمو والظروف المناخية السائدة.

وتبقى المراحل الحرجة التي تحتاج فيها هذه الزراعة إلى الماء، والتي يؤثر كل نقص فيه سلبا على المردودية هي:

مرحلة التفريخ (Tallage)، مرحلة تكون العقد (Montaison)، مرحلة الإزهار (Epiasion)، ومرحلة الحبوب الحليبية (Grain laiteux).

والتقنية المثلى هي قياس نسبة الماء في التربة على عمق 100 سم، أو قياس نسبة التبخر اليومي للماء لتحديد برنامج السقي.

أما إذا تعذر السقي على طول مرحلة النمو، فحينها ينصح بالتركيز على المراحل الحرجة.



التسميد

يلعب التسميد دورا أساسيا في تحسين المردودية، خاصة الأزوت والبوتاس والفوسفور. وحتى يتمكن الفلاح من تقديم الكميات اللازمة دون إسراف أو تقصير، يجب عليه أن يقوم بتحليل التربة لتحديد نسبة العناصر المعدنية بها وأن يطلب الاستشارة من المستشار الفلاحي لتحديد نوع وكمية الأسمدة الواجب استعمالها.

ومن أجل التثمين الأمثل للأسمدة المستعملة، ينصح باتباع النصائح التالية:

• إعطاء كل الفوسفور والبوتاس مع ثلث الكمية الإجمالية من الأزوت مباشرة قبل الزرع من خلال حراثة سطحية للأرض؛

• زيادة الكمية المتبقية (الثلثين) من الأزوت الواجب استعمالها على مرحلتين أو ثلاث مراحل: الثلث الثاني عند مرحلة التفريخ، والثلث الأخير عند استطالة الساق. وعند هطول الأمطار بكميات كبيرة، أو عند توفر السقي، يمكن زيادة كمية أخرى من الأزوت خلال مرحلة ظهور السنبل؛

• في حالة الاضرار الظاهر للقمح، ينصح باستعمال الأوريا 46٪، وفي حالة الاضرار غير الظاهر، يمكن استعمال الأمونيترات 33٪.

ومن المستحسن أن تتم عملية التسميد الأزوتي بعد الظهر للحد من الضياع الناتج عن التبخر.

داكنة تم تتوقف عن النمو. يمكن الوقاية منها عن طريق اعتماد أصناف مقاومة وقلب الأرض بعد الحصاد.

• المن (Puceron)

يؤدي إلى اصفرار الأوراق وتقزم النباتات، مما يوقف عملية إنتاج السنابل.

الوقاية

يمكن الوقاية من هذه الآفات عن طريق استعمال التقنيات الزراعية الملائمة كالدورة الزراعية واستخدام الأصناف المقاومة والبذر المبكر، كما يمكن محاربتها باستعمال المبيدات الملائمة.

الأمراض المعروفة في المغرب عند القمح هناك:

• السبتوريا (Septoriose)

يمكن أن يظهر في أي فترة من نمو النبتة على شكل تلمخات بها نقط سوداء على الأوراق. يمكن الوقاية منه باستعمال البذور المعالجة والأصناف المقاومة، واستعمال التقنيات الزراعية الملائمة (تفادي الكثافة العالية والاستعمال المفرط للسماد الأزوتي، قلب ما تبقى من الزراعة السابقة) أو معالجة الحقل بالمبيدات المناسبة.

• الصدأ البني

يشكل خطرا كبيرا خاصة على الأصناف الحساسة، وذلك ابتداء من شهر فبراير. يتسبب في نقص عدد وحجم الحبات مما يؤدي إلى نقص الإنتاج. من أضراره أيضا نقص جودة المنتج، حيث تكون نسبة البروتينات منخفضة. للوقاية منه، ينصح باستعمال الأصناف المقاومة والمبكرة وتغيير الصنف من حين لآخر، كما يمكن استعمال المبيدات المناسبة.

• مرض التعفن (Pietin verse)

يؤدي إلى ضعف الإنبات وظهور السنابل البيضاء. ويمكن مكافحته عن طريق استعمال التقنيات الزراعية الملائمة كالدورة الزراعية.

الآفات

تتسبب هي الأخرى في خسائر مهمة. يمكن أن نذكر من بينها:

• ذبابة القمح

يمكن تشخيصها عن طريق ملاحظة سيقان نبتة القمح المصابة التي تصبح خضراء



الأعشاب الضارة

تنافس هذه الأعشاب القمح حول العديد من العناصر الأساسية ومنها الماء والضوء والعناصر المعدنية، والتي تتسبب في أضرار مختلفة كتنقص الإنتاجية وعرقلة الحصاد ونقص الجودة ونقل الأمراض والحشرات.

يمكن مكافحتها عن طريق استعمال التقنيات الزراعية الملائمة كالحرق العميق واستعمال الدورة الزراعية، والإعداد الجيد للتربة واستعمال البذور المختارة. كما يمكن محاربتها عن طريق الاقتلاع اليدوي، أو عن طريق استعمال المبيدات الكيماوية.

الأمراض

تؤدي هذه الأمراض إلى نقص كبير في المنتج قد يصل إلى النصف. من أهم

الوقاية من الأمراض والآفات



عملية الحصاد والتخزين

الحصاد

يختلف وقت الحصاد بالمغرب من منطقة إلى أخرى، وحسب الصنف وتاريخ الزرع.

يمكن حصاد القمح يدويا باستعمال المنجل على علو شبر واحد من مستوى الأرض. وتبدأ العملية حين تكون نسبة الرطوبة بالحب بين 25 و35 في المائة. وتتم

التخزين

من أجل الحد من الخسائر عند التخزين، يجب استعمال مبيد كيميائي مع الحرص على تفضي الرطوبة العالية (أقل من 15%)، كما يجب خزن الحبوب في مكان لا تتعدى فيه نسبة الرطوبة 70%، مع الحرص على تحصيله من الطيور والقوارض.

عملية الدرس إما بالحيوانات أو عن طريق آلة الحصاد غير المتحركة أو المستقرة (Batteuse à poste fixe).

أما في حالة استعمال الآلة الحاصدة، فيجب ألا تتعدى نسبة الرطوبة في السنبل 14 في المائة، لأن الرطوبة العالية تعيق عملية الدرس.

خاتمة

تحتل زراعة الحبوب ، التي تعتبر من بين أهم سلاسل القطاع الفلاحي في المغرب باستحواذها على حوالي 70 في المائة من الأراضي الزراعية، بثقل اقتصادي هام داخل الفلاحة الوطنية.

ونظرا للدور الاقتصادي والاجتماعي الذي تلعبه هذه السلسلة فقد استفادت من عدة برامج ومخططات منذ الاستقلال.

وفي إطار استراتيجية الجيل الأخضر التي تستهدف تهيئة الظروف الكفيلة بانبثاق جيل جديد من الطبقة الوسطى الفلاحية من خلال تحسين دخل الأسر الناشطة في القطاع الفلاحي وتطوير السلاسل الفلاحية بهدف مضاعفة الناتج الداخلي الخام، فإن زراعة الحبوب من شأنها أن تلعب دورا أساسيا لبلوغ هذا المبتغى.

ولن يتم هذا إلا من خلال اعتماد التقنيات الحديثة واتباع المسار التقني الملائم ونصائح المستشارين الفلاحيين سواء، الخواص أو التابعين لمراكز الاستشارة الفلاحية.

المصادر

- تقنيات إنتاج وزراعة القمح الصلب واللين عن قسم الإرشاد الفلاحي، مديرية التعليم والبحث والتنمية، 2008.
- تقنيات عن طرق التسميد والإستعمال الناجح للأسمدة في زراعة الحبوب، قسم الإرشاد الفلاحي عن مديرية التعليم والبحث والتنمية، 2006.

- <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/acces-fillieres/filiere-agrumicole..>
- <http://www.agrimaroc.net/Cotegory/statistiques-agricoles/>



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

طبعة 2021

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