www.agri-mag.com

Agriculture du Maghreb

ملحق العدد 155
نونبر 2023

مجلة مهنية مختصة بقطاع الخضر و الفواكه، الحبوب، الزراعات السكرية و تربية المواشي

إجراءات تحفيزية لإنجاح الموسم الفلاحي الحالي

تقنية الزرع المباشر

توصيات لزراعة البقوليات في المغرب

ظاهرة المعاومة في الزيتون

CMGP·CAS
SOLUTIONS POUR L'AGRICULTURE

CMGP.CAS رائد وطني إفريقي، هذا ما كللت به عملية تقارب بين أكبر المختصين في الميدان الفلاحي، إبتداءا من السقي، المدخلات الزراعية (الوقاية النباتية الأسمدة، البذور)، إلى إستعمال الطاقة الشمسية ولوازم البنية التحتية للمياه، في كل أنحاء المغرب وغرب إفريقيا.

وبفضل هذا النموذج الجديد الأكثر تركيزاً إقتصاديا، CMGP.CAS سوف يمنحكم المزيد من الخبرة العالية والتخصص المحكم والمواكبة ذات الجودة الأكثرمهنية.

CMGP IRRIGATION & SOLAIRE
CAS AGROFOURNITURE

المنطقة الصناعية سابينو 102 إلى 105، النواصر
الهاتف : 0522.49.56.10
الفاكس : 0522.49.56.32
البريد الإلكتروني : info@cmgp.ma
الموقع الإكتروني : www.cmgp.com

تصدر عن
SOCIÉTÉ D'ÉDITION AGRICOLE
Sarl de presse
برأس مال 100.000، درهم
الإيداع القانوني 35870166
التصريح 5 ص 04
مجموعة حسن الدرهم

زنقة 30 يوليوز. إقامة بساتين
الربيع GH2 عمارة D

الهاتف:
Tél. : 05 20 51 01 25

agriculturemaghreb@gmail.com
www.agri-mag.com

مدير النشر:
عبد الحكيم مجتهد

ترجمة وتصحيح
بن مومن صالح

المسؤولة عن الإشتراكات:
خديجة العدلي

المخرج الفني:
ياسين ناصف

الطباعة:
PIPO

أرشيفنا على الإنترنت

Scannez et découvrez !

الفهرس

إجراءات تحفيزية لإنجاح الموسم الفلاحي الحالي 4

تقنية الزرع المباشر من أجل فلاحة أكثر مرونة في مواجهة التغيرات المناخية 8

توصيات لزراعة البقوليات في المغرب : الفول - العدس - الحمص 11

ظاهرة المعاومة في الزيتون 14

لائحة الإشهارات

BASF
CMGP
MAMDA

إجراءات تحفيزية لإنجاح الموسم الفلاحي الحالي

اتسم الموسم الفلاحي 2022-2023 بعجز مهم وتوزيع زمني غير منتظم في التساقطات المطرية، وهو وضع تفاقم بسبب تعاقب سنوات الجفاف خلال المواسم الخمسة الأخيرة، وزيادة في تكاليف المدخلات. وأمام التحديات المتعلقة على وجه الخصوص، بندرة المياه وارتفاع تكلفة المدخلات الفلاحية، وفي إطار الجهود المبذولة لتنزيل استراتيجية الجيل الأخضر 2020-2030، اتخذت وزارة الفلاحة سلسلة من التدابير، خاصة فيما يتعلق بتوفير عوامل الإنتاج (البذور والأسمدة) وتنمية سلاسل الإنتاج وإدارة مياه الري والتأمين الفلاحي والتمويل ومواكبة الفلاحين من أجل إنجاح الموسم الفلاحي.

فيما يتعلق بالبذور، تقوم الوزارة بتعبئة حوالي 1.1 مليون قنطار من البذور المختارة للحبوب بأسعار بيع مدعمة تصل إلى 210 درهم / قنطار للقمح اللين والشعير و290 درهم /قنطار للقمح الصلب. السعر المدعم لبيع بذور الحبوب (فئةR2) هو 400 درهم / قنطار للقمح والشعير و620 درهم / قنطار للقمح الصلب.

يتم منح إعانة لاقتناء بذور وشتلات الطماطم المستديرة والبصل وبذور البطاطس تصل إلى 50٪ من أجل تقليص تكلفة الإنتاج وضمان إنتاج هذه الخضروات لتزويد السوق الوطنية.

فيما يتعلق بالأسمدة، سيتم تزويد السوق ب 600000 طن من الأسمدة الفوسفاتية بنفس سعر الموسم السابق. بالنسبة للأسمدة الأزوتية التي يتم استيرادها بالكامل، من المقرر تزويد السوق الوطنية بكميات كافية قدرها حوالي 500.000 طن بأثمنة مدعمة، 240 درهم/قنطار للأمونيترات 33٪، و330 درهم/قنطار لليوريا 46٪، و150 درهم/قنطار لكبريتات الأمونيوم 21٪ من خلال مراكز للبيع، وذلك للحفاظ على أسعارها عند مستويات بمتناول الفلاحين في جميع أنحاء المملكة. كما سيتم الاستمرار في منح المساعدات للتحاليل المخبرية للتربة والمياه والنباتات.

بالإضافة إلى ذلك، تتم مواصلة تشجيع الاستثمار في القطاع الفلاحي من خلال منح التحفيزات في إطار صندوق التنمية الفلاحية مع الحفاظ على المساعدات المعمول بها وإحداث إعانات جديدة منذ بداية تنزيل استراتيجية الجيل الأخضر. يندرج تعزيز وتنمية السلاسل الفلاحية (15 سلسلة نباتية و4 سلاسل حيوانية) في إطار عقود برنامج من الجيل الجديد تم توقيعها بين الحكومة والفدراليات البيمهنية لسلاسل الإنتاج في 4 ماي 2023. ويتم تنزيل هذه العقود البرامج عبر برامج عمل سنوية.

ستتم مواصلة البرنامج الوطني للبذر المباشر للحبوب على مساحة 200.000 هكتار بهدف الوصول إلى 1 مليون هكتار في أفق 2030. وفي هذا الإطار، ستقوم الوزارة باقتناء وتوزيع 130 الة للبذر المباشر لصالح التعاونيات الفلاحية مع تعزيز تحسيس ومواكبة الفلاحين لتبني هذه التقنية. تمكن هذه التقنية من زرع الحبوب دون أي أعمال لتهيئة التربة. وتمكن هذه التقنية التي تعتمد على بذارات خاصة، من الحفاظ على خصوبة التربة وعلى رطوبتها، وتحسين مردودية الحبوب وتقليص انبعاثات الكربون.

كما يتم إطلاق برنامج وطني للري التكميلي للحبوب بهدف المساهمة في تأمين واستقرار انتاجيتها. الهدف هو بلوغ 1 مليون هكتار مع تخصيص 1.5 مليار متر مكعب من الموارد المائية للري التكميلي للحبوب.

و فيما يخص دعم السلاسل الحيوانية، يتمثل البرنامج الذي وضعته الحكومة لمساعدة الفلاحين والمربين، في توزيع الشعير المدعم والأعلاف المركبة لمربي الأبقار بسعر 2 درهم/كلغ و2,5 درهم/كلغ على التوالي في حدود 18 مليون قنطار من الشعير و6 ملايين قنطار من مواد الأعلاف المركبة.

توقعات إنتاج السلاسل الفلاحية

- من المتوقع أن يصل إنتاج الحوامض إلى حوالي 1.69 مليون طن، بزيادة قدرها 5% مقارنة بالموسم السابق (1.6 مليون طن).
- ويقدر إنتاج الزيتون المتوقع بحوالي 1.07 مليون طن، على غرار الموسم السابق.
- ويقدر إنتاج التمور ب 115 ألف طن، بزيادة قدرها 6.5٪ مقارنة بالموسم السابق (108 آلاف طن).

تحفيزات صندوق التنمية الفلاحية (FDA)

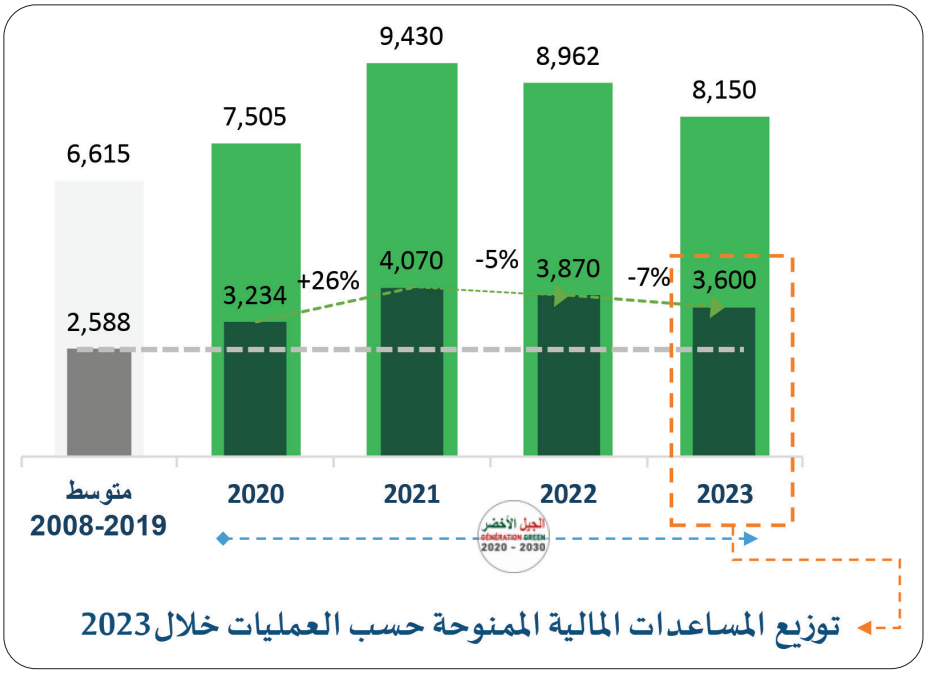
1 تطور المساعدات والاستثمارات المدعمة عبر صندوق التنمية الفلاحية

خلال 2023، سيناهز الدعم المباشر للاستثمارات الفلاحية حوالي 3,6 مليار درهم (+38% مقارنة مع المعدل السنوي للمساعدات الممنوحة خلال مخطط المغرب الأخضر) 70% من مبلغ هذا الدعم خص استغلاليات ذات مساحة اقل من 10 هكتارات

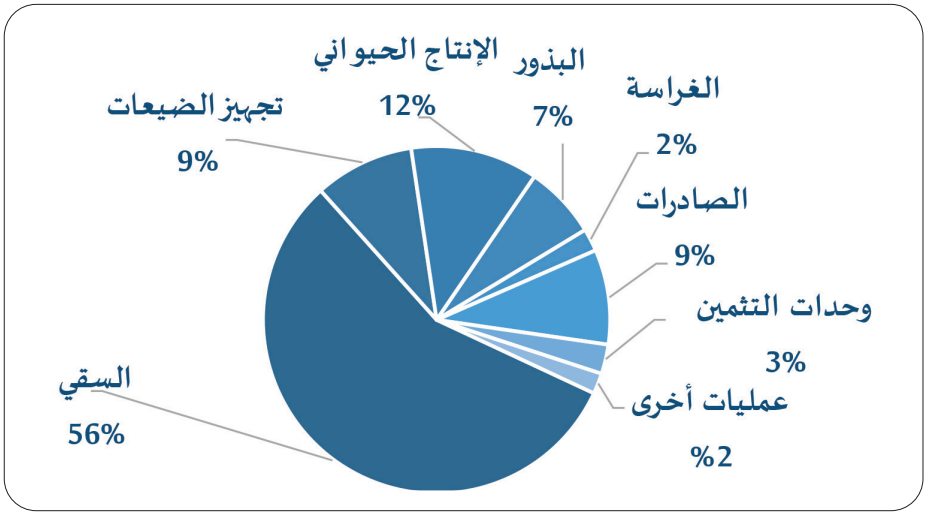
بلغ مجموع المساعدات المباشرة الممنوحة منذ اطلاق مخطط الجيل الأخضر ما يقارب 15 مليار درهم.

عرف المتوسط السنوي لحجم الاستثمارات المدعمة ارتفاعا يقدر بـ 29% ما بين 2020 و2023 (8,5 مليار درهم) مقارنة بالمتوسط المسجل ما بين 2008 و2019 (6,6 مليار درهم)

هذه الارتفاعات تعكس استمرار ديناميكية الاستثمارات في القطاع الفلاحي التي تواكب مخطط الجيل الأخضر



توزيع المساعدات المالية الممنوحة حسب العمليات خلال 2023



2- برنامج العمل لسنة 2024

خلال 2024، سيناهز الدعم المباشر للاستثمارات الفلاحية حوالي 3,6 مليار درهم بدون احتساب العمليات المندرجة في اطار برنامج الحد من آثار العجز المائي والظرفية على القطاع الفلاحي (10 مليار درهم) ويهم مواصلة منح الإعانات لتنمية سلاسل الإنتاج بالإضافة الى التحفيزات الجديدة التي تم تنزيلها خلال سنة 2023 و تلك التي في طور الاعداد.

أ- الإعانات الجديدة في إطار صندوق التنمية الفلاحية

- رفع مبلغ الدعم المخصص لاقتناء العجلات الحلوب المستوردة إلى 6000 درهم للعجلة المستوردة ؛
- إرساء إعانة مالية لاقتناء العجلات الحلوب من الأصناف الأصيلة المختارة المنتجة على الصعيد الوطني بمبلغ 3000 درهم للرأس.
- إرساء إعانات مالية في إطار برنامج تعبئة مليون هكتار من الأراضي الفلاحية السلالية – المقاولين الشباب المستثمرين في أراضي الجموع (دعم عن الكراء, منحة للاستثمار, دعم تفضيلي) – ذوي الحقوق في اطار عملية تمليك أراضي الجموع (منحة للاستثمار, دعم تفضيلي) – ذوي الحقوق في اطارعصرنة الضيعات (دعم تفضيلي)
- إرساء إعانات جديدة أخرى طبقا لعقود برامج تنمية سلاسل الإنتاج المواكبة لمخطط الجيل الاخضر

ب- مواصلة منح الإعانات في إطار صندوق التنمية الفلاحية

مواصلة تشجيع الاستثمارات في الميدان الفلاحي من خلال منح إعانات مالية لتنمية سلاسل الإنتاج والتي تهم على الخصوص:

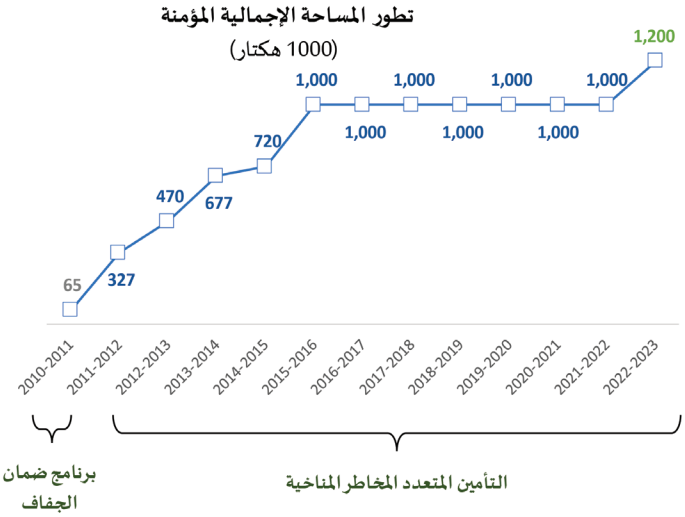
- الدعم المخصص لتجهيزات السقي الموضعي والسقي التكميلي
- استعمال بذور الحبوب المختارة
- تجهيز الضيعات بالمعدات الفلاحية ومعدات تربة الماشية والبيوت المغطاة و الشبابيك الواقية من البرد
- تحسين نسل القطيع وتكثيف الإنتاج الحيواني
- الدعم التفضيلي للاستثمارات المنجزة في إطار التجميع الفلاحي
- غراسة الأشجار المثمرة
- إنشاء وحدات تثمين المنتجات الفلاحية
- إنعاش وتنويع الصادرات الفلاحية
- التحاليل المخبرية (التربة والماء والنباتات وبقايا المبيدات)

التأمين الفلاحي

1- المنجزات خلال الموسم الفلاحي 2022-2023

أ- التأمين المتعدد المخاطر المناخية للحبوب و القطاني و الزراعات الزيتية

- بلغت المساحة الإجمالية المؤمنة 1,2 مليون هكتار
- و استفاد الفلاحون من دعم على الاكتتاب في هذا التامين بمبلغ 490 مليون درهم
- عدد الجماعات المؤمنة خلال الموسم الفلاحي 2022-2023: حوالي 772 جماعة مؤمنة
- عدد الجماعات المتضررة : 677 جماعة تضررت من الجفاف
- المساحة المتضررة بلغت ما يناهز 986.200 هكتار أي ما يناهز 82% من المساحة المؤمنة



ب- برنامج الضمان المتعدد المخاطر الخاص بالأشجار المثمرة

- استقرت المساحة الإجمالية المؤمنة في 12 200 هكتار
- و بلغت مساهمة الدولة في دعم الفلاحين على الاكتتاب في هذا البرنامج مبلغ يناهز 11 مليون درهم بالإضافة الى مبلغ التعويضات التي سيتم احتسابه بعد الانتهاء من انجاز عمليات الخبرة
- المساحة المتضررة خلال الموسم الفلاحي 2022-2023: بلغت الى شهر شتنبر ما يناهز 5.800 هكتار جراء البرد، الرياح الشرقية، الحرارة المرتفعة والرياح القوية.
- عمليات الخبرة متواصلة وسوف يتم تعويض الفلاحين المتضررين تدريجيا ابتداء من شهر نونبر بعد تحديد النتائج النهائية للخبرة.

2- البرنامج المرتقب خلال الموسم الفلاحي 2023-2024

أ- التأمين المتعدد المخاطر المناخية للحبوب و القطاني و الزراعات الزيتية

الهدف تأمين حوالي

مليون و250 ألف هكتار

مميزات البرنامج :

- **تغطية 6 مخاطر مناخية**: الجفاف ، البرد ، الصقيع ، الرياح القوية، الرياح الرملية و ركود المياه في الحقول الفلاحية.
- **تأمين المزروعات**:
  - **الحبوب :** القمح الصلب والقمح الطري والشعير والذرة،
  - **القطاني الغذائية :** العدس والفول والحمص واللوبيا والجلبان.
  - **المزروعات الزيتية :** نوارة الشمس والكولزا

ب- برنامج الضمان المتعدد المخاطر الخاص بالأشجار المثمرة

الهدف تأمين حوالي

50 ألف هكتار

مميزات البرنامج :

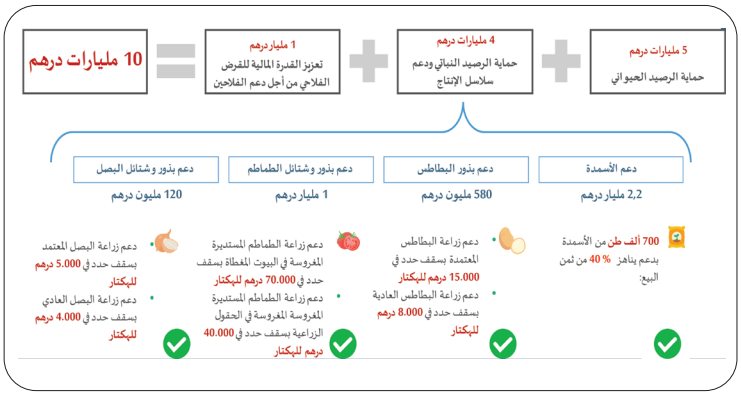
- **تغطية 6 مخاطر مناخية**: البرد، الصقيع، الرياح القوية، الشركي،الحرارة المرتفعةوركود المياه في الحقول الفلاحية.
- **ضمان عدة أنواع من الأشجار المثمرة** :
  - الحوامض
  - الورديات
  - الزيتون
  - التين والرمان

برنامج الحد من تأثير عجز التساقطات المطرية والظرفية الاقتصادية

1 - أهداف وتكلفة البرنامج

أهداف ومحاور البرنامج	التكلفة (مليون درهم)
حماية الرصيد الحيواني	**5.000**
توفير الشعير المدعم للمربين	2 800
توفير الأعلاف المركبة	1 100
دعم الأعلاف المركبة للدجاج	1 100
حماية الرصيد النباتي ودعم سلاسل الإنتاج	**4.000**
دعم الأسمدة	2 200
دعم بذور الطماطم	1 000
دعم بذور البطاطس	580
دعم انتاج البصل	120
تعزيز قدرات الحماية من البرد	100
تعزيز القدرة المالية لبنك القرض الفلاحي من أجل دعم الفلاحين	**1.000**
الغلاف المالي الاجمالي	**10.000**

2 - مضمون البرنامج و تقدم تنزيله



3 - عمليات الدعم في طور الانجاز

3-1- توفير الشعير والأعلاف المركبة والأسمدة المدعمة

	الكمية المتوفرة (بالآلف قنطار)	التكلفة (مليون درهم)	ثمن البيع المحدد (درهم للقنطار)	القيمة المتوسطة للدعم (درهم للقنطار)
توفير الشعير المدعم للمربين	**5.000**	**633**	**200**	**127**
توفير الأعلاف المركبة	**2.000**	**327**	**250**	**164**
توفير الأسمدة	**3.000**	**699**		
• Ammonitrate d'azote 33%	**1.791**	**410**	**240**	**229**
• Sulfate d'ammonium 21%	**640**	**126**	**150**	**197**
• Urée 46%	**576**	**164**	**330**	**285**

3-2- دعم سلاسل الإنتاج

طلبات الدعم المودعة بالشبابيك الوحيدة الى غاية 18 أكتوبر 2023

	المساحة (هكتار)	عدد الملفات	عدد الفلاحين	المساحة المتوسطة لكل فلاح (هكتار)	عدد الأقاليم
زراعة الطماطم المستديرة	428	75	75	5,7	7
زراعة البطاطس	3 386	1 058	913	3,7	22
زراعة البصل	1 124	201	129	8,7	9
المجموع	***4 938***	**1 334**	**1 084**	**4,6**	**25**

- اقبال متسارع على طلب الدعم / إجراءات تكوين الملف جد مبسطة و مسطرة الأداء مسرعة
- 41% من المساحة المزروعة تهم استغلاليات ذات مساحة اقل من 5 هكتارات
- 71% المساحة المزروعة تهم استغلاليات ذات مساحة اقل من 10 هكتارات

تقنية الزرع المباشر من أجل فلاحة أكثر مرونة في مواجهة التغيرات المناخية

انعقدت مؤخرا بالرباط، ورشة عمل وطنية لرصد وتقييم إنجازات البرنامج الوطني «1 مليون هكتار في البذر المباشر»، وذلك تحت شعار التحديات والفرص للزراعة المرنة في المغرب. وتهدف ورشة العمل هذه، التي تم تنظيمها بمبادرة من وزارة الفلاحة وبدعم علمي وتقني من العديد من الشركاء الوطنيين والدوليين (المعهد الوطني للبحث الزراعي، إيكاردا، البنك الدولي) إلى اقتراح توصيات لتعزيز اعتماد هذا النظام على نطاق واسع في المغرب بحلول 2030

يشكل قطاعا الحبوب والقطاني، العمود الفقري للسيادة الغذائية بالمغرب ويشغلان 4.5 مليون هكتار، و يواجه القطاعان حاليا موجات جفاف متكررة وتدهور للتربة والزيادة في تكاليف الإنتاج. ولضمان إنتاج مستدام في أنظمة الحبوب مع الحفاظ على التربة وتحسين مرونة هذين القطاعين الحيويين لمواجهة تحديات التغير المناخي، اعتمدت وزارة الفلاحة كجزء من استراتيجية الجيل الأخضر 2020-2030، خارطة طريق لبلوغ 1 مليون هكتار لدعم الزرع المباشر بحلول سنة 2030.

الزرع المباشر هو نظام إنتاج يعتمد على حذف جميع أعمال تحضير التربة قبل عملية البذر حيث يتم زرع المحاصيل في عملية واحدة والتي يتم من خلالها وضع السماد والبذور في العمق المطلوب باستخدام آلة البذر المباشر. وبالتالي، فإن مردودية المياه والتربة والمدخلات تكون أفضل، واستعمال الزرع المباشر يؤدي إلى استهلاك أقل لمدخلات الإنتاج كالوقود والآلات الزراعية ووقت العمل والسماد والبذور، نظرا للاستعمال الأمثل لكل صنف من مدخلات الإنتاج من خلال وضعه في الوقت المناسب وفي المكان المناسب حسب الظروف المناخية وخصائص التربة. إضافة للاقتصاد الكبير في تكاليف الإنتاج، تمكن هذه التقنية من استعادة خصوبة التربة وصحتها.

منذ إطلاق هذا البرنامج إلى يومنا هذا، ضاعف المغرب المساحة المزروعة بالبذر المباشر أربع مرات. وخلال الموسم الفلاحي 2022-2023، بلغت المساحة الإجمالية المزروعة بنمط البذر المباشر، ما يقارب 85000 هكتار، بينما لم تتجاوز هذه المساحة 15000 هكتار في الموسم الفلاحي 2019-2020. وخلال الموسم الحالي ستتم مواصلة البرنامج الوطني للبذر المباشر للحبوب على مساحة 200.000 هكتار بهدف الوصول إلى 1 مليون هكتار في أفق 2030. وفي هذا الإطار، ستقوم الوزارة باقتناء وتوزيع 130 الة للبذر المباشر لصالح التعاونيات الفلاحية مع تعزيز تحسيس ومواكبة الفلاحين لتبني هذه التقنية. وتجدر الإشارة أيضا إلى أن بعض الفلاحين المغاربة اللذين تبنوا هاته التقنية لم يحرثوا حقولهم لما يقارب 15 إلى 20 سنة. وقد أصبحت الغرف الجهوية للفلاحة في كل من جهة بني ملال - خنيفرة وجهة الرباط - سلا - القنيطرة من كبار المدافعين عن تقنية الزرع المباشر ومن أبرز المروجين لآلات البذر المباشر، خصوصا عبر اقتنائها ووضعها رهن إشارة الجمعيات الفلاحية قصد الاستعمال المشترك لها من طرف الفلاحين. ويتم تصنيع عدة نماذج من آلات البذر المباشر من قبل مُصنِّع مغربي، والتي يتم تسويقها في عدة جهات من البلاد.

ويمثل انعقاد ورشة العمل الوطنية هذه، نقطة انطلاق مرحلية لتتبع وتقييم إنجازات البرنامج الوطني لدعم الزرع المباشر والمنفذ وبشكل مشترك بين مديرية تنمية سلاسل الانتاج والمعهد الوطني للبحث الزراعي، مع اقتراح برنامج عمل والميزانية الموازية لدعم هذا البرنامج، وتقديم منصة تجريبية للمراقبة الرقمية والتي أطلقها كل من المعهد الوطني للبحث الزراعي، إيكاردا والبنك الدولي.

وبهذه المناسبة، ناقش العلماء والشركاء في هذا المشروع الطموح مختلف التحديات

والمعيقات التي تواجه تطور هذه الزراعة، بهدف الخروج بتوصيات تساعد على العمل لاعتماد هذا النظام على نطاق واسع في المغرب بحلول عام 2030. كما تم التطرق الى مسألة بالغة الأهمية وهي توفر البذارات المستخدمة في تقنية البذر المباشر والمصممة خصيصا لهذا النوع من الزراعة.

وعلى الصعيد الإفريقي، يعد المغرب من أوائل الدول في القارة التي اعتمدت هذا النوع من البرامج، وذلك بهدف التموقع كنموذج تحتذي به البلدان الأخرى، التي تواجه تحديات متعددة تتعلق بالأمن الغذائي.

مزايا نظام الزرع المباشر

الزرع المباشر هو نظام متكامل من النظم الزراعية الحديثة وليس عملية منفردة من العمليات التي يقوم بها المزارعون عادة. بمعنى آخر، هو مجموعة من التطبيقات والتقنيات المحافظة من أجل استغلال أنجع وطويل الأمد للتربة. تكتسي تقنية الزرع المباشر مزايا عديدة:

- المزايا الفلاحية: تمكن تقنية الزرع المباشر من الاستغلال الجيد لمياه الأمطار، وذلك عبر الحد من نسبة التبخر وزيادة مستوى تسرب الماء. كما تمكن أيضا من تحسين نجاعة استعمال الأسمدة من خلال تركيزها على خط البذر. وتتسم أيضا بليونة كبيرة فيما يتعلق بتاريخ البذر، حيث تتيح للفلاح إمكانية الاستغناء عن العمليات الأخرى لتهيئة الأرض قبل عملية الزرع. وتمكن هذه التقنية أيضا من تقليل كمية البذور المستعملة، مما يحد من التنافس بين النباتات خلال فترات الجفاف في مختلف مراحل النمو.

- المزايا البيئية: تنطوي عملية الزرع المباشر على مزايا بيئية عديدة يمكن أن نذكر منها الحد من آثار التعرية المائية والريحية؛ تقليص كمية المحروقات المستعملة، وبالتالي تخفيض نسبة ثاني أكسيد الكربون المنبعث.

- المزايا الاقتصادية : تكمن في توفير كلفة العمليات المتعلقة بالحرث والاقتصاد في كمية المدخلات (البذور، الأسمدة واليد العاملة، ...). فمثلا تمكن عملية الزرع المباشر من الاقتصاد في كمية البذور لكل هكتار بنسبة قد تصل إلى 50 بالمائة مقارنة مع الكميات التي يستعملها الكثير من المزارعين بالطريقة الاعتيادية. فبالنسبة للحبوب، فإن 100 إلى120 كلج في الهكتار الواحد من البذور المختارة حسب النوع كافية لضمان بلوغ كثافة 200 نبتة في المتر مربع وضمان إنتاجية حسنة.

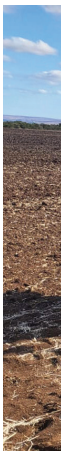
وتكمن مزايا هاته التقنية أيضا في وقعها الإيجابي على الإنتاج خاصة خلال السنوات الجافة. وعلى المدى البعيد، يؤدي تحسين جودة التربة إلى استقرار مستوى إنتاجية الحقل.

خصائص الات الزرع المباشر

على عكس البذارات التقليدية المصممة للعمل في تربة معدة إعدادا جيدا وخالية من البقايا العضوية، يجب على بذارات الزرع المباشر أن تضع البذور و الأسمدة في محيط تربة وبيئة ملائمة للإنبات والنمو لضمان محصول جيد. لذا يجب أن تتوفر على الخصائص التالية :

- القدرة على اختراق التربة وإحداث خلخلة طفيفة ؛
- القدرة على قطع بقايا المحصول السابق والحد من التشويش على عملية طمر البذور في التربة ؛
- وضع البذور في العمق المطلوب والدك حولها لضمان إنبات جيد مع ضبط كمية البذور لكل هكتار ضبطا محكما.

وفيما يخص وقت الزرع المباشر، تمكن هاته التقنية من وضع البذور في تربة جافة مع ضمان إنباتها وبزوغها دون صعوبة، كما يمكن أيضا في حالة هطول الأمطار مبكرا من الدخول إلى الحقل بسرعة مقارنة مع التربة المحروثة. في حالة الزرع المباشر بعد تساقط الأمطار، يجب ألا يتعدى عمق البذر 3 إلى 5 سنتيمترات. أما في حالة الزرع المباشر في تربة جافة، فيجب ألا يقل هذا العمق على 5 سنتيمترات ولا يتعدى ذلك لتفادي تعفن البذور في حالة سقوط أمطار غير كافية لإنباتها



توصيات لزراعة البقوليات في المغرب : الفول - العدس - الحمص

دور البقول التكافلي في تعزيز الزراعة المستدامة

أكد تقرير أصدرته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بعنوان «التربة والبقول: تكافل من أجل الحياة» بمناسبة اليوم العالمي للتربة أن التربة والبقول يمكن أن تسهم بشكل كبير في مواجهة تحدي إطعام سكان العالم الذين يتزايدون باستمرار، ومواجهة التغير المناخي، خاصة عند التنسيق في استخدامهما.

إن التربة والبقول تمثلان نموذجاً فريداً للتكافل يحمي البيئة ويعزز الإنتاجية ويسهم في التكيف مع التغير المناخي، ويوفر المغذيات الأساسية للتربة والمحاصيل التي تنتج عنها. تعتبر البقوليات من أكثر المحاصيل قدرة على العيش في الظروف البيئية الصعبة وتوفر أغذية غنية بالمواد التغذوية للناس، كما توفر مواداً مغذية مهمة للأنظمة البيئية البيولوجية. والتربة التي تعتبر مصدراً غير متجدد، مهمة للغاية لحياة النباتات ول95 في المائة من أمدادات الغذاء العالمية.

إن البقول مثل العدس والفول والحمص هي نباتات مثبتة للنتروجين تفيد صحة التربة وتؤدي إلى ظروف زراعة أفضل لها ولغيرها من النباتات. وفي المعدل فإن كمية الحبوب التي يتم الحصول عليها بعد زراعة البقول تزيد بمقدار 1.5 طن لكل هكتار مقارنة مع كميتها قبل زراعة البقول وهو ما يعادل استخدام 100 كلغم من أسمدة الأزوت.

اختيار الأصناف:

اختيار الأصناف التي ستزرع ينبغي أن يستند إلى الهدف من تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة مع تكلفة مناسبة، مع مراعاة احتياجات السوق ومتطلبات الجودة. يجب التوفيق بين هذه المعايير والتناسب مع النضج المبكر الذي يمكن من تجنب الجفاف في نهاية دورة النمو، والمقاومة الوراثية للأمراض.

استخدام البذور المختارة والمعتمدة هو أحد العوامل الأساسية التي ساهمت في التقدم المذهل للزراعة الحديثة. في حالة البقوليات الغذائية، يجب أن يكون للصنف الخصائص التالية:

- نظام جذري عميق (~50 سم) مع عقيدات (كتلة تنمو نتيجة استيطان بكتيريا في الجذر للقيام بعملية تثبيت الازوت) موزعة على عمق 10-12 سم، ونظام نباتي يمكنه استقبال الأشعة الضوئية مع فروع أولية وثانوية سميكة بما فيه الكفاية ومتوازنة تمنح النبات شكلًا مستقيمًا أو نصف مستلقي.
- تزهير متزامن وقصير المدى وقليل التأثر بالدورة الضوئية للنبات (بالنسبة للعدس والحمص) وإنتاجية ذاتية عالية، وانخفاض في تساقط الأزهار ومقاومة لانكسار الساق (بالنسبة للفول).
- إنتاجية عالية مرتبطة بعدد كبير من القرون و عدد البذور في كل قرنة، مع نضج متزامن وقرون غير مفتوحة.
- نمو نباتي مبكر.
- تحمل الظروف البيئية الصعبة (البرد، الجفاف، الحرارة) ومقاومة وراثية للأمراض.
- جودة طهي جيدة.

أهمية البقول في أنظمة الزراعة

يتم زراعة البقوليات الغذائية كما هو معروف كزراعات سابقة للحبوب أو في مزيج مع أنواع نباتية أخرى. بشكل عام، النظام الدوري على سنتين الحبوب - البقوليات أفضل من نظام حبوب – بور مع عشب. هذا الفرق يكون أكبر عندما يتم إضافة الأسمدة الفوسفاتية والبوتاسية إلى البقوليات ويكون نظام العقيدات البكتيرية فعالًا من حيث تثبيت الازوت.

تحضير التربة

- الفول يُفضل أن يزرع في التربة الطينية الجيرية العميقة التي تحتوي على احتياطي جيد وخصوبة معتدلة. يخشى الفول التربة الفقيرة والجافة والتربة المائية الزائدة.
- العدس يتكيف مع أنواع متعددة من التربة. أفضل أنواع التربة هي تلك التي تكون ما بين الطينية النفاذة والرملية. يجب تجنب التربة المغذية أو المائية جدًا.
- الحمص يجب زراعته بشكل مفضل في التربة الثقيلة إذا كانت تصرف بشكل جيد (الرطوبة الزائدة تجعل النبات عرضة للأمراض). بالنسبة للتربة الرملية أو التربة الجيرية الزائدة، يُنصح

بشدة بعدم زراعتها بهذا الصنف.

•

متى يجب خدمة التربة؟

في بعض الحالات التي تتطلب عمليات تحضير التربة، يجب الحرث مباشرة بعد حصاد المحصول السابق. في هذه الظروف، تكون رطوبة التربة أفضل للحرث قبل أن تجف وتصبح صلبة. من الجيد أيضًا تناوب تقنيات الحرث، وعادةً ما يُفضل استخدام أدوات ذات أسنان للمحافظة على المياه والتربة بشكل أفضل.

نظام الزراعة المباشر بدون حراثة

بالإضافة إلى الاحتفاظ بجزء من بقايا المحصول على سطح التربة وجذوره يسمح هدا النظام للتربة بـ :

- تسرب أفضل للمياه والحفاظ عليها
- زيادة امتصاص الكربون وبالتالي تحسين المحتوى من المادة العضوية.
- حماية ضد التآكل الطبيعي والكيميائي.
- زيادة النشاط البيولوجي.

تبسيط الأساليب الزراعية من خلال التخلص من أعمال تحضير التربة ينبغي أن يمكن المزارعين من التحضير بشكل أفضل لمواسمهم الزراعية.

عملية البذر

يجب أن تتم زراعة العدس والحمص الشتوي والفول الجاف في الأوقات التي لا تزال فيها درجات الحرارة معتدلة لتمكين البذور من الانبات والوصول إلى مرحلة معينة من النمو قبل انخفاض درجات الحرارة. عادةً ما يتم الزراعة بين نوفمبر وديسمبر .فيما يتعلق بزراعة الفول الجديد، تتم الزراعة في أغسطس وسبتمبر بهدف الحصول على محصول طازج بين ديسمبر ويناير. أما بالنسبة لزراعة الحمص الربيعي، تتم الزراعة عادةً بين 15 فبراير و15 مارس.

كمية البذور التي يجب زراعتها تعتمد على طريقة الزراعة والمسافات المستخدمة ووزن ألف حبة وقدرة الانبات. تكون هذه الكمية حوالي 50 كجم/هكتار للعدس و80 كجم/هكتار للحمص و120 كجم للفول. يمكن أن تختلف الكميات حسب أحجام البذور. عادةً ما تتم الزراعة في صفوف بمسافات تمكن من استخدام آلة حراثة بين الصفوف لمكافحة الأعشاب الضارة بشكل أفضل. يمكن أيضًا ممارسة الزراعة في صفوف مزدوجة للعدس مع مسافة تتراوح بين متر واحد إلى مترين بين الصفوف المزدوجة والمتباعدة بينها من 20 إلى 30 سم. يمكن أيضًا ممارسة الزراعة عند المسافات القريبة بواقع 35 سم في حالة العدس مع الاهتمام بمكافحة الأعشاب الضارة بالوسائل الكيميائية.

يمكن أن تتم الزراعة باستخدام الة بذر دقيقة، وفي حالة الزراعة التقليدية، يجب ضبط الالة بناءً على الكميات الموصى بها. يمكن أيضًا الزراعة يدويًا حيث يتم فتح الخنادق على العمق المطلوب (عمق دفن البذور يجب أن يكون حوالي 5 أو 6 سم)، وتوضع البذور في الخنادق، ويتم تغطيتها بعد ذلك.

التسميد

من الضروري تكييف مستوى التسميد مع مستوى الإنتاج المسموح به من قبل الإمكانيات الوراثية للصنف المراد انتاجه. و قد تطورت طرق التغذية النباتية بشكل خاص في تقديراتها (تحليلات التربة والنباتات) وفهم تفاعل العناصر المعدنية، وتقنيات التسميد بطريقة تلبي احتياجات الزراعات المتنامية بأقصى دقة ممكنة وفي الوقت نفسه تقلل من تأثيرها على البيئة.

نباتات البقوليات الغذائية تتكون من جذر رئيسي يصل طوله إلى 36 سم وجذور جانبية. هذه الجذور إما سطحية متفرعة جدًا وتتواجد في أول 15 سم من الأرض، وهي شائعة بشكل خاص في الأنماط التي تحمل بذورًا صغيرة في التربة الطميية، أو عميقة يمكن أن تصل إلى عمق 36 سم بالنسبة للأنماط التي تحمل بذورًا كبيرة في الترب الثقيلة، أو تكون متوسطة، وهذه الجذور تحمل عقيدات مستديرة أو مستطيلة تحتوي على بكتيريا الريزوبيوم النشطة التي تثبت الازوت.

من المعروف أن النظام الجذري للبقوليات الغذائية أقل تطورًا من مثيله في الحبوب. في حالة وجود قيود فيما يتعلق بالصفات الفيزيائية والكيميائية للتربة، قد تظهر مشكلات في تغذية الفوسفور والبوتاسيوم. هذا يظهر أهمية هيكلة جيدة للتربة وتوجيه تسميد الفوسفور والبوتاسيوم بشكل أساسي على مستويات متوسطة (15-25 سم) قرب البذور. في بعض الحالات، قد يكون من الحكمة استخدام بعض التقنيات للتغلب على هذه القيود، مثل إضافة الفطر الميكوريزا أو بكتيريا تذوب الفوسفور أو التغذية الورقية.

فيما يتعلق بتكوين العقيدات، فإن النسيج البكتيري يصل إلى 50% من الكتلة الكلية بعد أربعين يومًا من الزرع، ولذلك فإن إضافة كميات صغيرة من الازوت قبل الزرع تساعد خلال فترة بداية النمو.

هناك العديد من العوامل البيئية والعوامل الغير بيئية (مثل درجة الحرارة، والجفاف) أو الجينية بالإضافة إلى التفاعلات (سلالة/صنف) تؤثر على التثبيت التعايشي للأزوت من طرف بكتيريا ريزوبيوم ويجب مراعاتها للحصول على استجابة جيدة. يمكن إجراء عمليات التلقيح سواء عن طريق معالجة البذور أو عن طريق تلقيح التربة مباشرة قبل أو بعد الزراعة.

التسميد الازوتي

يتم توفير كمية تتراوح بين 10 و 20 كيلوجرامًا من الازوت أثناء عملية الزراعة بناءً على طبيعة التربة وخصوبتها الأصلية. يمكن لهذه الكمية تلبية الاحتياجات الأولية للمحاصيل قبل تطوير العقد البكتيرية على الجذور.

التسميد الفوسفاتي-البوتاسي

يتم إجراء التسميد بالفوسفات والبوتاسيوم أثناء تحضير التربة مع الحرص على تجنب ملامستهما للبذور. عمومًا، تكون الاستجابة أكثر أهمية بالنسبة للفوسفور، خصوصًا في المناطق الجافة وشبه الجافة. بينما تساعد الجرعات المتزايدة من البوتاسيوم على تحسين جودة الطهي للبقوليات.

يجب تخفيض كمية الأسمدة الفوسفاتية-البوتاسية إذا زاد تدرج الجفاف في المناخ و/أو زاد الغنى

الأولي للتربة بهاتة العناصر. لهذا الغرض، ينصح بشدة القيام بتحليل التربة.
بالإضافة إلى الكبريت الذي يمكن توفيره في الأسمدة المعقدة، تتطلب هذه البقوليات الغذائية الثلاثة بعض العناصر الصغرى، بشكل خاص الحديد والمنغنيز والزنك. في حالة كشف تحليل التربة على عدم وجود أحد هذه العناصر الصغرى، أو في حالة ظهور أعراض نقص على النباتات، يجب تصحيح هذا الوضع.

تذكير
لضمان استخدام فعّال للأسمدة، يجب مراعاة النقاط الأربعة التالية:
- اختيار مصدر مناسب للسماد.
- حساب الجرعة بعناية ومراعاة الإنتاج المتوقع وتوفر العناصر الغذائية في التربة.
- تقديم السماد في الموقع المناسب في ظروف جوية وبيئية مناسبة.
- اختيار الوقت المناسب لتقديم السماد تزامنا مع مراحل نمو النبات حيث تكون الاحتياجات الغذائية للنباتات مرتفعة.

عمليات الصيانة:

الحراثة والتجريف
تُنفَّذ الحراثة الأولى بعد 20 يومًا من الانبثاق لكسر سطح التربة ومكافحة الأعشاب الضارة الأولى. يجب أن تُجرى حراثات وتجريفات أخرى قبل فترة الإزهار. في حالة الزراعة بكثافة عالية، يجب تجنب الحراثات المتكررة.

.

تكوير الأرض
يتم التكوير قبل فترة الإزهار، عندما تصل النباتات إلى ارتفاع حوالي 20 سم. يتضمن التكوير جلب التربة لتكوين «تلة» حول ساق النباتات لتعزيز نمو الجذور الجانبية ودعم النمو، وتغطية جزء من النباتات لمنع انكسارها.

تنظيم النمو
في حالة الزراعة الحديثة للفول، تُساعد ممارسة القص أو استخدام بعض مثبطات النمو على تقليل النمو الكثيف للأصناف ذات النمو غير المحدد وبالتالي تحسين الإنتاج.

تلقيح حقول الفول
على عكس العدس والحمص، يتميز الفول بكونه نبتة متوسطة ما بين التلقيح الذاتي والتلقيح الخارجي (نسبة التلقيح الخارجي تتراوح بين 14 إلى 35% أو أكثر). الحشرات الرئيسية الملقحة للفول هي العناكب والنحل. يمكن أيضًا لحشرات اخرى أن تلعب دورًا في هذا السياق بالإضافة الى التأثير الميكانيكي للرياح.
بفضل تلقيح جيد، يمكن تحسين المردود بنسبة تتراوح بين 25 و 50% بالإضافة الى تحسين نسبة البروتين وحجم البذور. لتحقيق تلقيح جيد، يتعين توفير متوسط ما يعادل اثنتين من الخلايا النحلية لكل هكتار.

مكافحة الأعشاب الضارة
الخطوة الأولى في استراتيجية مكافحة الأعشاب الضارة هي الوقاية من خلال
- تقليل مصادر التلوث ببذور هاته الاعشاب،
- تنوع دورة الزراعة بما يتضمن زراعة محاصيل تنافسية ضد الأعشاب الضارة
- **بذر** جيد تعزز الانبثاق السريع والمتجانس للمحصول الذي ينافس الأعشاب الضارة على أفضل وجه

القضاء اليدوي على الأعشاب الضارة لا يزال ممارسة شائعة لدى المزارعين على الرغم من تكلفته العالية التي تُمكِن من تجنب خسائر كبيرة في. يمكن أن يسبق تدمير نباتات الأعشاب الضارة باستخدام محراث بين الصفوف. ومع ذلك، في حالة الزراعة بكثافة عالية، يجب القيام بمكافحة كيميائية.

شروط تطبيق مبيدات الأعشاب قبل الزراعة
- الاعداد الجيد للتربة ، وذلك لضمان توزيع متساوٍ للمبيد.
- يتمُّ امتصاص مبيدات الأعشاب من قبل الجذور وساق الأعشاب الضارة التي بدأت في الانبثاق. تبدأ تأثيراتها بعد أن تتم دمجها مع التربة بفعل الأمطار (5 إلى 10 ملم تبعًا لذوبان المادة الفعالة للمنتج).
- كمية خليط الرش (مزيج المبيد والماء) يجب أن تكون حوالي 200 لترًا لكل هكتار.
- يجب ضبط الرشاش بدقة، حيث أن جرعة عالية قد تكون سامة للنباتات وجرعة منخفضة قد تكون غير فعّالة.
- يجب ملء الرشاش بنصف كمية الماء المطلوبة للاستخدام، ثم إضافة المبيد وصب الكمية المتبقية من الماء.
- يجب ضبط الجرعة وفقًا لأنواع التربة. على سبيل المثال، في حالة التربة الخفيفة، يجب استخدام الجرعة الأقل، بينما يُفضل استخدام الجرعة الأعلى في حالة التربة الثقيلة.
- في نفس العام، يجب تجنب زراعة محصول حساس إذا فشل المحصول السابق.

مقتطف من الدليل العملي للمجلس الزراعي
العدس والحمص الفول
المعهد الوطني للبحث الزراعي

BASF
We create chemistry

Corum® + Dash®

كوروم® + داش®

La solution intelligente contre les mauvaises herbes sur féverole

الربيع ما يبقاش

Efficacité prouvée sur Orobanche

Pour plus d'information, veuillez contacter : **BASF Maroc S.A**
La Marina, Tour Ivoire 3, 2ème étage - 20000 Casablanca
Tél : 05 22 66 94 00 - Fax : 05 22 35 01 36 / E-mail : basf.maroc@basf.com
Web : www.basf.co.ma - site web: http://www.agro.basf.co.ma / application mobile: http://m.agro.basf.co.ma

ظاهرة المعاومة في الزيتون

هي ظاهرة وراثية فيزيولوجية معقدة جداً تتدخل فيها عدة عوامل منها: التغذية، وديناميكية التفرع، وعناصر المناخ والصنف والحالة الصحية للشجرة. وهي ايضاً ظاهرة كمية تتمثل في حمل الأشجار في احدى السنوات محصولًا غزيراً يليها حمل ضعيف او يكاد يكون معدوماً في السنة التالية. الجدير بالذكر انه من الصعب بمكان تحديد السبب المباشر لهذه الظاهرة، ولكنها فسرت فيزيولوجياً باستنفاد معظم المواد الكربوهيدراتية اكثر مما ينقص من الأزوت الكلي، هذه المواد تدخل في تكوين المحصول الغزير الذي يعقد في العام الأول، مما سبب اختلالًا في التوازن الغذائي داخل الشجرة، ولاسيما العلاقة C/N أي التوازن بين المجموع الخضري وتصنيع المواد الكربوهيدراتية وقدرة الجذور على امتصاص العناصر الغذائية الازوتية من التربة، تكون نتيجة هذا الاختلال قلة في تكوين طرود جديدة خلال موسم الإنتاج (بالتالي البراعم الزهرية) تضمن المحصول للسنة التالية. لذا فالأشجار ذات المخزون القليل من الأزوت تبدو فيها ظاهرة المعاومة بشكل اسوا بكثير من ذات المخزون الجيد. كما ان صغر المسطح الورقي في الأشجار الفقيرة بالآزوت يؤدي الى تقليل كمية الغذاء الذي تصنعه الأوراق او الذي تستمده الشجرة. كما ان هذه الظاهرة تتعزز بتقدم الأشجار بالسن وسوء خدمتها.

أسباب ظاهرة المعاومة:

بينت أبحاث عدة بوضوح ان اهم الظواهر المسؤولة عن تبادل الحمل هي:

- عدم قدرة الشجرة على الازهار، إذ ان انطلاق الازهار مرتبط بالمستوى الغذائي في الأوراق والبراعم، كما ان ندرة العناصر الغذائية يؤثر جدياً في تشكل الأجزاء الزهرية، وبالتالي يؤدي الى ظاهرة اجهاض المبايض. كما ان حلول شتاء دافئ يؤدي الى فشل تمايز البراعم الزهرية بسبب عدم توافر ساعات البرودة الكافية.
- تميز بعض الأصناف بظاهرة عدم التوافق الذاتي الكلي او الجزئي للتلقيح رغم انتاجه لأزهار كاملة، ويتحدد المحصول عندئذ بمدى

ما تتعرض أشجار الصنف للتلقيح الخلطي بحبوب طلع من صنف آخر متوافق معه.
- وجود نسبة عالية من الازهار المذكرة.

ان هذه الظاهرة معزوة للتفاعل المعقد للعوامل الخارجية (التربة، الطقس، عمليات الخدمة) وللعوامل الداخلية الفيزيولوجية وتأثيرهما في بيولوجيا الشجرة وللصنف ايضاً:

عوامل وراثية:

فهناك أصناف معاومة أكثر من غيرها. هذه العوامل تحدد عدداً من عناصر الإنتاج على مستوى الازهار مثل:

- متطلبات الصنف من ساعات البرودة الضرورية للتحريض الزهري.
- معاناة بعض الأصناف من ظاهرة عدم التوافق الذاتي.
- عدم تحمل الازهار لبعض العوامل المناخية.

عوامل بيئية:

تُلحق بعض العوامل البيئية غير الملائمة (كالحرارة، الرطوبة، الرياح) اضراراً بالغة بالبراعم والازهار والاثمار، فالعوامل المحيطة بالشجرة قبل الازهار وبعده يكون لها أكبر الأثر في كمية المحصول ونوعيته، ومن هذه العوامل:

-عوامل التربة: ان المواد الغذائية الموجودة في التربة لها تأثير واضح في النبات، اذ ان نقص أي عنصر او مادة غذائية مهمة يؤثر في تكوين الأعضاء الزهرية ونموها وبالتالي في كمية المحصول، ويعتبر الآزوت من اهم العناصر المحددة نظراً لاستهلاكه بكميات كبيرة في عمليات النمو المختلفة ولذا يجب توافره اثناء الازهار والعقد، ولكن يجب عدم الاسراف لان ذلك قد يؤدي لعدم الاثمار لتشجيعه النمو الخضري بدرجة كبيرة مما يعمل على استهلاك المواد الكربوهيدراتية في بناء انسجة جديدة، كما ان زيادة الرطوبة او نقصها بدرجة كبيرة تسبب تساقط الكثير من الازهار والثمار.

عوامل مناخية:

تؤثر الحرارة في تكوين المحيطات الزهرية كما تؤثر في نضج المآبر والمياسم وفي انبات حبوب الطلع ونمو الانبوبة الطلعية، وفي حال ارتفاع درجات الحرارة تسقط الازهار والثمار كما يسبب الصقيع موت البراعم الزهرية. إضافة الى ان انخفاض الرطوبة يسبب زيادة نسبة التبخر مما يؤدي الى تساقط الازهار والثمار. اما الرياح متوسطة السرعة فهي ضرورية لانتقال حبوب الطلع لان تلقيح ازهار الزيتون خلطي بالرياح.

عوامل فيزيولوجية:

تتعلق بالتركيب الكيماوي) لاسيما كمية

المواد الكربوهيدراتية وتوازن نسبةC/N لأنسجة النبات وبالغذاء المخزن فيه، إذ ان حالة النبات الغذائية قبل الازهار وبعده لها تأثير في عدد الازهار المتكونة وعدد الثمار التي تعقد وتستمر على الشجرة حتى النضج.

عوامل تتعلق بالخدمات الزراعية:

لهذه الخدمات اثر كبير في تبادل الحمل مثل التقليم الجائر والقطاف بالعصا فهما يسهمان كثيراً في تدني الحمل واحياناً انعدامه.

الحد من ظاهرة المعاومة

يطرح بعض الباحثين ومزارعي الزيتون نقاطاً يمكن ان تقلل من حدة ظاهرة المعاومة:

•اختيار الصنف الملائم: في حالة اختيار صنف ضعيف التوافق الذاتي ، فلابد من زراعة صنف ملقح بجواره •. تنفيذ الخدمات الزراعية الضرورية وفي مواعيدها المناسبة مثل:

-خف الازهار في موسم الازهار الغزير ببعض منظمات النمو المتخصصة.

-سقي بساتين الزيتون في سنة الحمل الغزير لتحسين حالة الشجرة. ان السقي مهم اثناء مراحل النمو المختلفة ولاسيما خلال المراحل الأولى لتشكل الأجزاء الزهرية (في الربيع) اذ يؤدي ذلك الى رفع نسبة الازهار الكاملة على طول الطرود وكذلك الري الخريفي، والري خلال شهري يوليوز وغشت اثناء فترة تصلب النواة وامتلاء الخلايا، مما يحسن من مواصفات الثمار كماً ونوعاً.

-التسميد الجيد والمتوازن منNPK ولاسيما الأزوت قبل موسم الزيتون الغزير وذلك خلال الفترة الواقعة بين الازهار وعقد الثمار مما يساعد على تثبيت عقد الثمار ويقلل من عدد الازهار المتساقطة، وهذا يؤمن امداد الثمار العديدة وتشجيع النموات الحديثة التي ستضمن محصول العام القادم. ومن المهم التحري عن نقص العناصر النادرة مثل المغنزيوم والبور والحديد والمنغنيز واضافتها عند اللزوم مع خلائط الأسمدة او بالرش الورقي.

-التقليم السنوي المنتظم، (يشمل إزالة الفروع غير المفيدة، وتوزيع للفروع المثمرة، وإزالة الفروع المعمرة والمشوهة) ولاسيما قبل موعد الازهار في سنوات الحمل الغزير للتقليل من عدد ازهار هذه السنوات ومن ثم ثمارها. ويستجيب الزيتون للتقليم ويسمح بتوجيه نموه الى الاثمار السريع وتنظيم انتاجه ولاسيما ظاهرة المعاومة، كما يؤدي الى حدوث تغيرات فيزيولوجية في الشجرة، قليلة او كثيرة حسب شدة التقليم، هذه التغيرات لها انعكاسات على بيولوجية الشجرة. ان تقليم الاثمار يجدد الطرود الثمرية مما يقلل من حدة التبادل، إذ ان من اهم أهدافه توجيه الشجرة لإعطاء فروع جديدة حيث انها ستزهر في السنة التالية وبالتالي فان تطبيقه بأنواعه المختلفة يؤمن استمرارية إنتاجية الشجرة مثل تطبيق تقليم الاستبدال الذي يسمح بالمحافظة على التوازن بإزالة الفروع المعمرة، وتشجيع نمو طرود مثمرة جديدة. اما تقليم التفريد فيؤمن تهوية المجموع الخضري والمحافظة على الشجرة بحالة توازن جيد من خلال التوزيع الجيد للنسغ، وبالتالي تغذية مناسبة للطرود الثمرية للمحافظة على انتاجها المتوازن، وتقليم التجديد مكمل لتقليم التفريد.

-اجراء فلاحات سطحية تحسن من نوعية التربة ولا تخل بالتوازن المائي بين امتصاص الماء من التربة والنتح عن طريق المجموع الخضري مما ينتج عنه علامات الذبول والعطش وجفاف الثمار.

-مكافحة الامراض والحشرات بشكل ناجح وفعال بتطبيق المكافحة المتكاملة ترشيد استعمال المبيدات للحافظة على الأعداء الحيوية في الطبيعة.

برنامج تسميد أشجار الزيتون :

من الضروري إضافة الأسمدة العضوية والكيمياوية المختلفة لأشجار الزيتون وفقا لما تحتاجه الاشجار بكميات متوازنة وفي المواعيد المناسبة وبالطريقة المثلى، حيث ان ذلك من شأنه ان يجعل الاشجار اكثر قوة ومقاومة للظروف البيئية واكثر انتاجا وانتظاما لحمل الثمار وتحسين صفاتها النوعية والكمية، إضافة الى ارتفاع نسبة الزيت في الثمار وإطالة عمر الاشجار، ومن خلال نتائج الدراسات التي أجريت على أشجار الزيتون تبين الاثر الكبير للتسميد على انتاجية الاشجار خاصة السماد الأزوتي والذي تستجيب له الاشجار بشكل كبير مقارنة ببقية انواع الاسمدة الاخرى، لذا يجب توفير هذا السماد بكميات كافية حيث انه يزيد عقد الثمار وبالتالي زيادة حاصل الشجرة مع عدم المبالغة بإضافته لان ذلك قد يؤدي الى زيادة النمو الخضري على حساب النمو الثمري.

تأمين الفلاح
منذ 1963

مامدا

من خلال مجموعة من منتجات التأمين المتكاملة والمبتكرة والتي تغطي
التأمين على الأشخاص، والممتلكات بما فيها الماشية، المحاصيل،
البنايات، أدوات الإنتاج والمسؤولية المدنية.
تظل التعاضدية الفلاحية المغربية للتأمين (مامدا)
معبئة على الدوام إلى جانب العالم القروي.

التعاضدية الفلاحية
mamda

WWW.MAMDA-MCMA.MA

التعاضدية الفلاحية المغربية للتأمين • شركة التأمين التعاضدي ذات مجلس الإدارة و هيئة الرقابة • شركة خاضعة لأحكام القانون رقم 17-99 المتعلق بمدونة التأمينات • س.ت : 59789 • ت.م.م : 00160944200096