

## مشروع CLCA



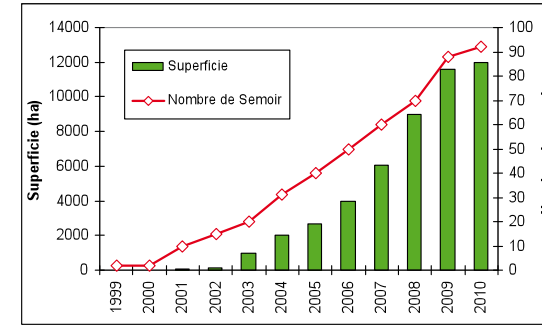
## الزراعة المحافظة من أجل التكثيف المستدام لنظم الإنتاج المرتكزة على الحبوب بشمال إفريقيا

### عوائق تبني نظام الفلاحة المحافظة

- ارتفاع سعر آلة البذر المباشر
- صعوبة الإبقاء على غطاء نباتي دائم للتربة على مدار السنة
- التنافس على مخلفات المحاصيل بين دورها كمصدر غذائي للمواشي وكغطاء للتربة. ولعلاج هذا الأمر يمكن اللجوء إلى عدة أنواع من الحبوب من بينها:
- البحث على موازنة بين كمية المخلفات اللازمة لحماية التربة وتلك المستغلة من قبل المواشي
- إنشاء مساحات علفية ذات إنتاج وجودة عالية
- استغلال الشجيرات العلفية لتغذية الحيوانات والحد من الإجراف

يعتمد نجاح الفلاحة المحافظة أساسا على التعاون الفعال بين جميع الأطراف المتدخلة في القطاع (المزارعون، الباحثون، الإدارة، مقدمو الخدمات، الجمعيات، النقابات...) الذي يلبي الحاجيات الخاصة لهذا النظام الجديد

### الفلاحة المحافظة بتونس



مقتبس عن المعهد الوطني للزراعات الكبرى

أظهرت الفلاحة المحافظة في تونس إمكانيات كبيرة في جميع أنواع المستغلات الفلاحية والبيئات المختلفة. بدأت ممارستها منذ سنة 1999 ولأزالت مستمرة في اكتساح مساحات في المناطق الرئيسية المنتجة للحبوب (الكاف، بنزرت، باجة، جندوبة، زغوان، منوبة)

أظهرت بيانات المعهد الوطني للزراعات الكبرى أن مردود الحبوب تحت نظام الفلاحة المحافظة مشابه للمردود المتحصل عليه في سياق الزراعة على النمط التقليدي ولكن بهامش ربح خام أعلى بنسبة 25 إلى 46 بالمائة. ويعود ذلك بالأساس إلى خفض استهلاك الوقود (30 ل في الهك) ومدة العمل (4 س في الهك) وتكاليف الإنتاج (15%). يمكن تخفيض كلفة الاستثمار المرتبطة باقتناء آلة البذر المباشر لدى المستغلات الكبرى (أكثر من 100 هك) أو في حالة تعاقد مجموعة من المزارعين الصغار.

تم إعداد محتوى هذه المطوية من قبل : محمد عنابي، حاتم شيخ محمد، صالح بن يوسف، محمد شقرون، حسين عنقر، سرور عبيدي، نورة عمري، حاتم شعاع  
المنسق الوطني للمشروع: السيد محمد شقرون - chakroun.mohamed@iresa.agrinet.tn

## ما هي الفلاحة الحافظة ؟

ظهرت الفلاحة الحافظة إثر تسجيل العديد من الانعكاسات السلبية للحراثة المستمرة والمكثفة للأرض كالأجراف والرس وتدهور خصوبة التربة. ويهدف هذا النمط من الفلاحة الى تعزيز ديمومة وربحية نظم الإنتاج مع المحافظة على الموارد الطبيعية وذلك لتحسين ظروف عيش المزارع عبر احترام ثلاث مبادئ اساسية متلازمة:

- 1- تحريك التربة أقل قدر ممكن إلى حد الاستغناء الكلي عن الحراثة مع القضاء الاجباري للأعشاب الضارة بمبيد كلي قبل البذر وإرفاقه بعملية التسميد بمادتي الفسفاط والبوتاسيوم باستعمال آلة البذر المباشر
- 2- العمل على توفير التغطية المستمرة للتربة بكساء نباتي حي أو جاف من بقايا المحاصيل للحد من الأجراف والحفاظ على رطوبة التربة وتغذيتها المستمرة بالمواد العضوية
- 3- تنوع الزراعات وتبني تسلسل زراعي متعدد لكسر الدورات الحياتية للآفات والأمراض وتنوع مصادر الدخل

مرحلة ابتدائية سنوات 0-5	مرحلة انتقالية سنوات 5-10	مرحلة توطيد سنة 10-20	مرحلة الصيانة أكثر من 20 سنة
القليل من مخلفات الزراعات فوق الأرض	بداية تعزيز كمية مخلفات الزراعات المتواجدة فوق التربة	كميات كبيرة من مخلفات الزراعات	تراكم كثيف لمخلفات الزراعات فوق الأرض
محتوى ضعيف من المادة العضوية للتربة	بداية إقلاع محتوى التربة من المادة العضوية	ارتفاع ملحوظ لمحتوى التربة من المادة العضوية	محتوى عال من المادة العضوية للتربة
تجميع جزئيات التربة	ارتفاع كثافة التربة	تحسين قابلية التربة على مسك الرطوبة	قابلية عالية للتربة على مسك الرطوبة
إستعادة كتلة البكتريات في التربة	بداية ارتفاع محتوى التربة من الفسفور	تحسين قابلية التبادل الكتيوني للتربة	تعزيز رسكلة العناصر الغذائية للتربة
زيادة التسميد الأزوتي	الأزوط المثبت أكبر من الاحتياجات الدنيا للزراعات	الأزوط المثبت أقل من الإحتياجات الدنيا للزراعات	استعمال ضئيل للأسمدة (الفسفور والأزوط)

(مقتبس عن Derpsch et Rainbow 2011)

قبل التحول تحت نظام الفلاحة الحافظة، ينصح عموماً بإصلاح عيوب التربة الناجمة عن سنوات من الحراثة المكثفة والزراعة الأحادية والتي تتمثل في التربة المضغوطة وتباين مستوى السطح وصفحة الحراثة عن طريق اعتماد تسلسل زراعي يحتوي وجوباً على البقوليات الغذائية أو العلفية.

خلال السنوات الأولى من إرساء مبادئ الفلاحة الحافظة يجدر التأكيد على:

- ضرورة المقاومة الفعالة للأعشاب الضارة
- ضرورة مراجعة استراتيجيات تغذية النباتات عبر التحكم في التسميد المعدني
- ضرورة تغيير استراتيجيات مقاومة الأمراض الفطرية عبر الأخذ بعين الاعتبار ارتفاع الخطر الوبائي للفطريات الناجم عن ارتفاع اللقاح الأولي بالمقارنة مع الزراعة على النمط التقليدي.

## فوائد الزراعة الحافظة

### بالنسبة للمزارعين

- حماية التربة من الأجراف
- تحسين الخصوبة الفيزيائية والكيميائية للتربة على المستوى المتوسط والبعيد
- تسهيل إمكانية الوصول إلى الأرض بعد الفترات الممطرة
- تحسين قابلية استغلال الماء والمواد الغذائية في التربة بفضل تنوع الزراعات (زراعات ذات أجهزة جذرية مختلفة الشكل والعمق)
- تخفيض استهلاك الوقود ومدة العمل
- استقرار دخل المزارع وتنوع النظام الغذائي من خلال إنتاج خليط من المحاصيل.
- الاستقرار المتدرج لمدود الزراعات وجدواها الاقتصادية

### بالنسبة للمجموعة

- حماية البنية التحتية والموارد الطبيعية
- تعزيز الأمن الغذائي واستدامة نظم الإنتاج
- تخزين عنصر الكربون بالتربة

## المبادئ الثلاث للفلاحة الحافظة



## إرساء نظام الفلاحة الحافظة و التحولات الطارئة على التربة

تهدف الفلاحة الحافظة على المستوى البعيد إلى استعادة خصوبة التربة عبر إعادة النشاط البيولوجي. بعد التحول تحت نظام الفلاحة الحافظة، لا بد من المرور من مرحلة انتقالية غير محدودة الأمد تستعيد فيها التربة توازنها البيولوجية والكيميائية المفقودة بفعل عقود من الحراثة المكثفة.