

# مبادرة ندرة المياه

## زيادة إنتاجية المياه والأراضي في الزراعة البعلية

### نبذة

يسقى ما يقرب من 80 بالمائة من المناطق التي تزرع فيها المحاصيل الموسمية في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا بمياه الأمطار، وهو نظام يتسم بدرجة عالية من التغير وعدم كفايته لتلبية الطلب على المياه المستخدمة في الري المحاصيل، وكثيراً ما يتأثر بالجفاف. هذه الظروف تجعل من الزراعة في المناطق البعلية أمراً محفوفاً بالمخاطر ولا يمكن التنبؤ به، ناهيك عن الآثار السلبية الواقعة على سبل عيش المزارعين والأمن الغذائي الوطني كذلك. اعتماداً على نظام هطول الأمطار المتوقع، هناك نوعان من الممارسات الزراعية الرئيسية التي يمكن تبنيها للحد من حالة عدم اليقين فيما يتعلق بالإنتاج: الري التكميلي والزراعة المحافظة على الموارد.

### الري التكميلي

#### الدولة

المغرب

تادلا

تونس

بوسالم والشبيكة



©FAO/Egypt

#### عمل الفاو

عمل هذا المشروع على توسيع نطاق استخدام حزمة ري تكميلي وضعت في الأساس خلال مشروع قياس المياه الذي نفذه المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) وشركاء محليين في كل من المغرب وتونس. وقد جمعت الحزمة بين الري التكميلي وممارسات الإدارة الزراعية المناسبة، مثل التوصيات المتعلقة بمواعيد البذر والتسميد. ساهم المشروع في تحسين إدارة الموارد المائية وإنتاجية الأراضي على مستوى المزرعة، وبالتالي زيادة مداخيل المزارعين. كما أظهر المشروع أيضاً أن حزمة الري التكميلي تكون أكثر فائدة عندما يتخطى معدل هطول الأمطار مستوى 350-400 ملم في السنة.

### النتائج

تدريب 934 مزارعاً  
و44 موظفاً  
فنياً



18-32%

زيادة في محصول  
القمح



27%

زيادة في إنتاجية  
المياه



29-37%

توفيرا في المياه المستخدمة  
مقارنة بالري الكامل

### الخطوة التالية

سيتم إجراء تحليل إقليمي لتقييم نموذج الأعمال الخاص بحزمة الري التكميلي عند تطبيقها على نطاق أوسع.

### المستفيدون

- < المزارعون
- < موظفو خدمات الإرشاد الزراعي

### المانحون المساهمون

- < المزارعون
- < موظفو خدمات الإرشاد الزراعي

### الشركاء

المعهد الوطني للبحوث الزراعية في المغرب وتونس

تستخدم عملية الري التكميلي لسقاية المحاصيل البعلية والتي عادة ما تنتج بعض المحصول دون ري. ومن خلال إضافة كميات قليلة من المياه خلال مراحل النمو الحرجة للمحاصيل، وعندما لا توفر مياه الأمطار الهائلة مستوى الرطوبة المطلوب، يساهم الري التكميلي في تحسين واستقرار كم المحصول.

الزراعة المحافظة على الموارد هي نهج لإدارة النظم الإيكولوجية الزراعية من أجل تحسين الإنتاجية وإدامتها، وفي الوقت ذاته، المحافظة على قاعدة الموارد والبيئة. تتميز الزراعة المحافظة على الموارد بما يلي: (1) ضمان الحد الأدنى من اضطراب التربة الناتج عن استخدام الآلات؛ (2) ضمان وجود غطاء دائم للتربة العضوية؛ (3) تنويع أنواع المحاصيل المزروعة بالتسلسل و/أو الارتباط. تسهل الزراعة المحافظة على الموارد تبني ممارسات زراعية وممارسات إنتاج حيواني جيدة.

©FAO/Egypt

## الزراعة المحافظة على الموارد

### عمل الفاو

اعتمد هذا المشروع على مبادرات الزراعة المحافظة على الموارد التي طورتها إيكاردا في المغرب وتونس بهدف تحقيق تكثيف مستدام لنظم الزراعة القائمة على الحبوب. تمثل الهدف الرئيسي في زيادة الاعتماد على الزراعة المحافظة على الموارد من قبل الأسر الزراعية ذات الحيازات الصغيرة في كلا البلدين، وانصب التركيز على زيادة إنتاج الغذاء والعلف باستخدام مدخلات أقل في ظل الظروف المطرية وعدم وجود الري التكميلي. كانت الزراعة الآلية بدون حرث وتغطية التربة بمخلفات المحاصيل ومدورة زراعة المحاصيل هي ممارسات الزراعة المحافظة على الموارد التي تم استخدامها لزراعة القمح والشعير والحمص والفاصوليا والعلف. بالإضافة إلى ذلك، تم تدريب المزارعين على مكافحة الآفات والأمراض وإدارة المغذيات وغيرها من المجالات من خلال المدارس الميدانية للمزارعين، ويشارك موظفو خدمات الإرشاد الزراعي في التدريب أيضاً.

### الدولة

المغرب

مكناس

تونس

الشوئية



©FAO/Egypt

### النتائج



تدريب أكثر من  
**150** مزارعاً  
و**75** موظفاً



**15-30%**  
زيادة في غلة محصول القمح  
مقارنة بالزراعة البعلية التقليدية



أكثر من  
**120** هكتار  
تم زراعتها



**7%**  
زيادة كلية في المادة العضوية  
الموجودة في طبقة التربة العلوية

### الخطوة التالية

- < تعتزم وزارة الزراعة في المغرب تشجيع الزراعة المحافظة على الموارد بهدف الوصول إلى 100 ألف هكتار خلال مواسم 2017-2019.
- < تعتزم وزارة الزراعة في تونس وضع استراتيجية للزراعة المحافظة على الموارد لتصل إلى 500 ألف هكتار في غضون 10 سنوات.

### المانحون المساهمون

< الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

### المستفيدون

- < الأسر الزراعية
- < تعاونيات ورابطات المزارعين
- < موظفو خدمات الإرشاد الزراعي

### الشركاء

- < المعهد الوطني للبحوث الزراعية في المغرب وتونس
- < معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة
- < كلية العلوم بالرباط