

# التكيف مع التغير المناخي في البيئات الهامشية بمنطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا

تعد غرب آسيا وشمال أفريقيا من أكثر المناطق شحاً بموارد المياه في العالم، ولكن الزراعة منتشرة فيها وتستنزف أكثر من ٧٥٪ من مياهها العذبة، كما أن معظم مصادر المياه المتجددة فيها مستغلة والمصادر غير المتجددة تستهلك بشكل سريع. وقد اعتمدت المنطقة بشكل كبير على المياه الجوفية القديمة، ومياه الصرف الصحي المعالجة، والمياه المالحة لتلبية المتطلبات الزراعية المتنامية الضرورية للمحافظة على معيشة العدد الكبير من سكان الأرياف. تعاني هذه المياه من مستويات مختلفة من الملوحة، كما تعاني الأراضي الزراعية المعتمدة كلياً على الري من الملوحة المتزايدة بسبب قلة وسائل الري والتصريف الملائمة.

ساهمت التغيرات الحالية في نمط المناخ مثل فترات الجفاف الطويلة ودرجات الحرارة المتزايدة وعدم انتظام هطول الأمطار أو غزارتها أو توزيعها في زيادة التأثيرات السلبية في النظام الطبيعي والبيئي الزراعي في المنطقة، وأثرت في حياة السكان المعتمدين على هذه المصادر في معيشتهم. كما أدى تنامي عدد السكان والنمو الاقتصادي في المنطقة إلى زيادة الطلب على الغذاء، وتفاقم مشكلة شح المياه، والمناقشة بين القطاعات الصناعية والزراعية والمحلية على الموارد المائية.

وشهدت العقود السابقة تزايد هجرة المزارعين لأراضيهم ومعاناتهم من تناقص الإنتاجية، ما ترتب عليه نتائج اجتماعية واقتصادية خطيرة تستلزم إيجاد أنظمة زراعة بديلة أكثر إنتاجية واستدامة تلائم أوضاع المنطقة الاجتماعية والاقتصادية وظروفها البيئية المتغيرة.

## الأنشطة والإنجازات

استجابة لهذه التحديات، أطلق المركز الدولي للزراعة الملحية "إكبا"، بالتعاون مع شركائه من الدول السبع، مشروع "التكيف مع التغير المناخي في البيئات الهامشية". ويهدف المشروع إلى توفير أنظمة إنتاج وإدارة محاصيل وأعلاف متأقلمة وملائمة بيئياً باستخدام المياه المالحة ومياه الصرف الصحي بهدف استرجاع وزيادة إنتاجية تلك الأراضي المتدهورة والمهجورة.

يركز المشروع على تنويع المحاصيل والماشية من خلال نشر تقنيات زراعة الأعلاف العالية الإنتاجية والعمل على توسيع انتشارها. فقد حدد كل بلد في بداية المشروع قائمة بالمحاصيل والأعلاف الصيفية والشتوية الموسمية والمحاصيل المعمرة ذات الإنتاجية المرتفعة إضافة إلى تنمية القدرات الوطنية لإنتاج البذور محلياً. وتم التركيز طوال فترة المشروع على عرض تقنيات إنتاج الأعلاف هذه للمزارعين لزيادة الطلب المحلي وضمان مقدرتهم على إكثار بذور المحاصيل المتأقلمة مثل الشعير والذرة الرفيعة والدخن اللؤلؤي والكينوا.



تتضمن أنشطة المشروع تدريب المزارعين للعمل كمنسقين في مجتمعاتهم الزراعية



من الأهداف الأساسية للمشروع تعزيز معرفة النساء الريفيات في الأراضي الهامشية. وفي هذا الصدد، تُرَبِّت النساء في شمال سيناء على كيفية إنتاج العلف في المزرعة، وعلى تقنيات استغلال الموارد بما فيها تصنيع الحليب ومنتجات الألبان بشكل صحي واقتصادي

محور البحث: آثار عوامل التغير المناخي وإدارتها

الهدف: تطوير أنظمة إنتاج محاصيل وأعلاف متأقلمة ومناسبة بيئياً لاستخدام المياه المالحة ومياه الصرف الصحي

فترة المشروع: ٢٠١٠ - ٢٠١٥

الشركاء

أنظمة البحوث الزراعية الوطنية (NARS) في مصر والأردن وعمان وفلسطين وسوريا وتونس واليمن

التمويل

- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD)
- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي (AFESD)
- صندوق الأوبك للتنمية الدولية (OFID)
- البنك الإسلامي للتنمية (IDB)

مدير المشروع

د. عبد الله الدخيل

a.dakheel@biosaline.org.ae

ومن أهم جوانب المشروع تطوير مهارات النساء الريفيات الفقيرات. فقد أكدت النتائج على أن القيود الاجتماعية المفروضة على النساء في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا تحد من اكتسابهن للمعارف والتقنيات الحديثة. ومن جهة ثانية، تسهم النساء بدور أساسي بالعمل في الأرض الزراعية، وتربية الماشية، من خلال تصنيع الحليب والأجبان والألبان.

ونتيجة لتركيز المشروع على زيادة وفرة الأعلاف، تمكنت النساء من التوسع في إنتاج منتجات الماشية، مما أثمر في توفير عوائد أعلى للعائلات الريفية. إضافة إلى ذلك، ركز المشروع على مساعدة النساء في الارتقاء بمهارات تصنيع الحليب لتحسين منتجات الألبان وزيادة قيمتها، وذلك من خلال المدارس الحقلية الزراعية. وقد ساهم هذا العائد الإضافي الذي حقته النساء بشكل مباشر في تطوير معيشة العائلات الفقيرة والارتقاء بمكانة النساء في مجتمعاتهن.

### التوجهات المستقبلية

سيواصل المركز الدولي للزراعة الملحية "إكبا" دعوته لتطبيق أنظمة زراعية أكثر تأقلاً ومناسبة لظروف البيئات الهامشية، وذلك بهدف تحسين معيشة صغار المزارعين في البيئات الهامشية بمنطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا وعلى مستوى العالم. تعتمد هذه الأنظمة على الإنتاج المتكامل للأعلاف وتربية الماشية مما يسهم في زيادة إنتاجية الأرض والماشية معاً. وقد أثبتت فكرة مدارس المزارعين الحقلية التي بدأت في مصر عن فعاليتها كنموذج إرشادي يجب المضي قدماً في تطبيقه في منطقة غرب آسيا وشمال إفريقيا.



مزارع مصري يستعرض تجربته خلال ندوة حضرها العديد من المشاركين وأصحاب القرار والمنظمات غير الحكومية والإداريين

وعليه، تمكن المزارعون من تعزيز إنتاج البذور وتطوير معالجة الأعلاف وتخزينها بالإضافة إلى زيادة دخلهم.

استفاد من أنشطة مشروع التكيف مع التغير المناخي في البيئات الهامشية نحو ٢٠٠٠ مزارع. وتحولت المواقع النموذجية التي أسسها المشروع إلى مراكز متخصصة بالزراعة الملحية تؤمن استدامة التقنيات المطورة. وكان لدعم الممولين (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، صندوق أوبك للتنمية الدولية، البنك الإسلامي للتنمية) الأثر الكبير في توفير الموارد اللازمة لاستعادة إنتاجية الأراضي المتدهورة في المناطق المستهدفة.

استهدف المشروع المزارعين ذوي الموارد المحدودة ومربي الماشية الذين يعتمدون في معيشتهم على الأراضي الهامشية والموارد المائية، من خلال التعاون والشراكة مع الفئات الريفية المحلية، إذ تشكل هذه الفئات نسبة مرتفعة من العائلات الفقيرة في بلدان المنطقة. وقد بدأ المشروع في عام ٢٠١٠ بتنفيذ المدارس الحقلية للمزارعين في مصر كنموذج أولي يمكن تطبيقه في بلدان المنطقة الأخرى. وتعتمد المدارس الحقلية للمزارعين على مبادئ تعليم الكبار والتعلم التجريبي التشاركي الذي يُطبَّق فيه التدريب العملي في مزارع نموذجية، يناقش قضايا واقعية تواجه المشاركين مثل مصادر المياه والأراضي الهامشية. علاوة على ذلك، شارك المزارعون في بلدان المنطقة في أنشطة الأبحاث والتنمية واختبار واستخدام الأعلاف المتحملة للملوحة على مستوى المزرعة من أجل إيجاد الحلول بأنفسهم. وأدى ذلك إلى تعزيز مهاراتهم ومعرفتهم من قدرتهم على تكثيف وتنويع وتوسيع مشاريعهم الزراعية وزيادة دخلهم وتحسين أوضاعهم المعيشية.



استعراض عمليات إنتاج الأعلاف في سوريا من خلال إدخال وتقييم أصناف وأنواع الأعلاف