



بذور الابتكار



تمكين السكان الريفيين الفقراء
من التغلب على الفقر

إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا وأوروبا الوسطى والشرقية والدول المستقلة حديثاً

الموارد الطبيعية | التكنولوجيا وإنتاج | الخدمات المالية | الأسواق وسلاسل القيمة | فرص العمالة غير الزراعية | التسيير والسياسات



حصاد المياه لزيادة الإنتاجية

في السودان، ساعد مشروع يدعمه الصندوق المستفيدين في تطوير تقنية لجمع المياه واستخدامها بفعالية. وتمخض ذلك عن نتيجتين رئيسيتين هما زيادة الإنتاجية الزراعية والحد من الأثر على البيئة

الإنتاجية الزراعية في المنطقة شبه الجافة من ولاية شمال كردفان متدنية جداً، ويرجع ذلك أساساً إلى التربة - التي يسميها السكان المحليون "الجرود" - فهي ذات طبيعة صلبة وطينية ورملية، ولا يمكنها أن تستوعب المياه بالكامل. ومما يزيد الطين بلة، أن الأرض منحدرية بحيث تتدفق المياه على السطح دون أن تصل إلى جذور النباتات. وعلى ضوء ذلك، قامت مؤسسة البحوث الزراعية في السودان والصندوق الدولي للتنمية الزراعية ومنظمة الأغذية والزراعة بمساعدة المزارعين على استحداث تقنية لحصاد المياه تقوم على المحارث الحفارة الثقيلة لحفر الأرض بعمق 25 إلى 30 سنتيمتراً وإقامة الحواجز (سواتر الغبار) بارتفاع 60 سنتيمتراً تقريباً، ويزيد الحرث العميق نفاذية التربة دون تعريضها للانجراف بسبب الرياح والأمطار. وفي الوقت نفسه، تساعد الحواجز في الاحتفاظ بالمياه كي تتشبع التربة بها. كما يمكن فتح هذه الحواجز لتصريف المياه الزائدة عن الحاجة.

البلد:

السودان

المستفيدون المباثرون:

صغار المزارعين، ومربو الماشية

النتائج:

• بلغ مجموع عدد المزارعين الذين اعتمدوا تقنية حصاد المياه 3 344 مزارعاً.

• زاد متوسط الإنتاجية من الذرة الرفيعة بإحدى عشرة مرة، من 77 إلى 840 كغم/للفدان الواحد (أي من 32 إلى 353 كغم/للهكتار الواحد).

• تقلص متوسط المساحة المزروعة من 8.2 إلى 2.5 فدان (من 3.4 هكتار إلى 1 هكتار)، بما ساعد في الحد من معدل إزالة الغابات وتدهور المراعي.

• زاد دخل أسر المزارعين بنسبة 41 في المائة.

• نقص معدلات انتشار الفقر الريفي بنسبة 50 في المائة.

الدروس الرئيسية:

• ضرورة أن يشارك المستفيدون من المشروع إلى أقصى حد ممكن في تطوير التقنيات الجديدة ونشرها، ومن خلال التدريب والرحلات الميدانية والمدارس الحقلية للمزارعين.

• قد تتعرض المشروعات ذات التوجه التكنولوجي التي تتجاهل الجوانب السوقية في مرحلة التصميم إلى مشاكل في وقت لاحق، خاصة حالة تكرار المشروع أو توسيع نطاقه في المنطقة نفسها.

معلومات أساسية

المصادر:

دراسة حالة لمشروع شمال كردفان في السودان (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية/ المركز الدولي لبحوث التنمية/ قرية نت، وقائع حلقة العمل المواضيعية السنوية الثالثة، 2007)

اسم المشروع:

مشروع التنمية الريفية في شمال كردفان

تاريخ بدء المشروع:

2000

للاتصال:

السيدة رشا عمر، شعبة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

(البريد الإلكتروني: r.omar@ifad.org)

السيد محمد عبد القادر، موظف الحضور القطري، الصندوق،

(البريد الإلكتروني: m.abdelgadir@ifad.org)

صفحات الويب

عمليات الصندوق في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا وفي أوروبا الوسطى والشرقية والدول المستقلة حديثاً:

<http://www.ifad.org/operations/projects/regions/pn/index.htm>

مذكرات التعلم في الصندوق:

<http://www.ifad.org/rural/learningnotes/index.htm>

قرية نت:

<http://www.karianet.org>

دراسات الحالة في الصندوق:

<http://rpr.ifad.org/node/489>

(اسم المستخدم وكلمة السر: "guest")

معلومات أساسية

أم روبا وبارا محافظتان من بين المحافظات الأربع التي تتألف منها ولاية شمال كردفان شبه القاحلة في غرب السودان. وتعتمد المهن الإنتاجية الرئيسية - الزراعة المروية بالأمطار، وتربية الماشية، واستخدام المنتجات الحرجية والرعي - على هطول الأمطار، الذي يعتبر متدنياً ولا يمكن الاعتماد عليه، وعلى خصوبة التربة المتدنية بوجه عام، وعلى حالة المراعي والنباتات والغطاء الحرجي. ولا يمكن القيام بالزراعة المروية إلا على مساحة محدودة في جنوب محافظة أم روبا وعلى نطاق صغير باستخدام الآبار في محافظة بارا.

وقد تسببت سلسلة من حالات الجفاف في الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي في تدهور النظم المعيشية. ناهيك عن الهجرة من هذه المناطق إلى الجنوب جزاء الصراعات الأهلية. وفي أواخر التسعينات، أخذ النظم بالتعافي عقب سلسلة من المواسم المواتية. غير أن برنامج التكيف الهيكلي والإصلاح المفروض ذاتياً أجري بدون دعم خارجي. وتمخضت عملية الإصلاح هذه، مع توقفها ومسيرها، عن اختلالات كبيرة في الاقتصاد. وعلى ضوء هذه الخلفية، أطلق الصندوق في عام 2000 مشروع التنمية الريفية في شمال كردفان بغية تحسين مستوى معيشة المجتمعات المحلية، ولمساعدتها بوجه خاص على ضمان أمنها الغذائي وتعزيز قدرتها على التصدي لحالات الجفاف وغيرها من الكوارث الطبيعية.

حصاد المياه

شارك مزارعون من 25 قرية تقع في وحدة الرهد الإدارية الريفية في أم روبا في تقدير احتياجاتهم. وفي البداية حدّوا المشكلة الرئيسية وهي التدني الشديد للإنتاجية الزراعية في المناطق المزروعة بالمحاصيل المطرية - وخاصة الذرة الرفيعة التي تعتبر الغذاء الأساسي للسكان - وذلك بسبب عدم كفاية الأمطار (300 ملم في السنة تقريباً) ولأن الأرض الجرد،

كما تسمى التربة المحلية، تتسم بالصلابة وعدم النفاذية بحيث لا يمكن للمحاصيل أن تستوعب مياه الأمطار.

ثم حدّد المزارعون الحلول الممكنة: وبدعم من مؤسسة البحوث الزراعية في السودان ومنظمة الأغذية والزراعة، قاموا بتطوير تقنية لحصاد المياه تؤدي إلى زيادة كبيرة في الإنتاجية الزراعية. وتستخدم المحاريث الحفارة الثقيلة لحفر التربة بعمق 25 إلى 30 سنتيمتراً لزيادة نفاذية التربة، كما تقام حواجز (سواتر الغبار) بارتفاع 60 سنتيمتراً للاحتفاظ بالمياه كي تتشبع التربة بها.

نشر التقنية

في عام 2003، أجريت تجربة أولى لتقنية حصاد المياه في خمس قرى بمشاركة 25 مزارعاً تم تدريبهم مسبقاً، حيث اعتمد كل واحد منهم هذه التقنية في قطع مساحة كل منها فدانان (0.84 هكتار). ووفر المشروع أصنافاً محسنة من الذرة الرفيعة وغطى تكاليف الحرث، بينما قام المزارعون بإنشاء الحواجز وغير ذلك من أعمال الفلاحة.

وعقب نجاح التجربة، جرى نشر نتائج المشروع من خلال رحلات ميدانية ليوم واحد مع باحثين ومزارعين من أكثر من عشر قرى، وكذلك من خلال المدارس الحقلية للمزارعين. ونتيجة لذلك، زاد عدد المزارعين الذي اعتمدوا تقنية حصاد المياه من 402 من المزارعين في 2004 إلى 1 349 مزارعاً في 2005 و 1 448 مزارعاً في 2006، حيث بلغ مجموعهم 3 344 مزارعاً (بينهم 115 من المزارعات النساء).

وزاد متوسط الإنتاجية بإحدى عشرة مرة، بينما تقلص معدل المساحة المزروعة إلى أكثر من الثلثين، مما أدى إلى توفير الموارد الطبيعية الأخرى كالمراعي والأشجار التي كانت تتعرض للإزالة للتوسع في زراعة المحاصيل.

فوائض التسويق

ركز المشروع أصلاً على زيادة الإنتاج والإنتاجية لكنه تجاهل مسألة التسويق: أين ستباع

المنتجات، وبأي ثمن؟ وتعتبر الأسواق القروية المنفذ الرئيسي لمعظم المنتجات الزراعية في المنطقة، غير أن الأسعار منخفضة إلى درجة بحيث لا يكاد المزارعون تغطية تكاليف الإنتاج إلا بشق الأنفس. كما أن معظم المزارعين في المنطقة يبيعون منتجاتهم عقب الحصاد مباشرة بغية تلبية الحاجات الأسس لعائلاتهم. وينجم عن ذلك عرض مفرط يتسبب في خفض الأسعار أكثر وأكثر. وتفيد التقديرات بأنه لو استطاع المزارعون بيع منتجاتهم بعد ثلاثة إلى خمسة أشهر من الحصاد، فلسوف يجنون أرباحاً أعلى بنسبة 50 إلى 100 في المائة.

وللاستفادة من هذه الإمكانية، ساعد المشروع في وضع استراتيجيات تسويق تتيح للمزارعين تحقيق هوامش ربح معقولة. وقد عمل المشروع بوجه خاص على: (1) نصح المزارعين بالحصول على قروض من الصناديق القروية؛ (2) وتزويدهم بالمعلومات عن أسعار المحاصيل في الأسواق المحلية من خلال مستشارين ميدانيين، ونصحهم بالاستماع إلى نشرات الأخبار بشأن الأسواق عبر الراديو؛ (3) وتشجيع العديد من صغار المزارعين على تجميع غلالهم معاً ليزيدوا قدرتهم على المساومة وإمكانية بيع منتجاتهم في أسواق المدن القريبة.

ملاحظات