



2012  
مجلس  
المحافظين

زراعة أصحاب الحيازات  
الصغيرة المستدامة:  
إطعام العالم  
وحماية الكوكب

# زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة المستدامة: إطعام العالم و حماية الكوكب

## مقدمة

مع وعي العالم الذي جاء متأخراً بالقضايا الملحة المتعلقة بتدهور البيئة وندرة الموارد وتغير المناخ. أخذ مفهوم الاستدامة موقعه الذي يستحقه في صدارة المناقشات حول الزراعة والتنمية الريفية.

سيواجه المزارعون حقيقتين صارختين على مدى العقود الأربعة القادمة: إذ يتوجب عليهم زيادة إنتاج الأغذية بنسبة 70 بالمائة بحلول عام 2050 لإطعام الأعداد المتزايدة من السكان الحضريين. ويتوجب عليهم القيام بذلك مع مواجهة احتمال ألا تزيد مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في البلدان النامية بأكثر من 12 بالمائة فقط.<sup>1</sup> ولا يمكن مواجهة هذا التحدي الهائل إلا إذا شكلت الاستدامة أساس النهج المتبعة للأمن الغذائي والحد من الفقر في كل بلد وكل مجتمع. إذ لا تحظى أية استراتيجية أخرى بأي أمل في إطعام السكان الحاليين مع حماية وإعادة إحياء الموارد الطبيعية مما ستحتاجه الأجيال القادمة لدعم سبل معيشتها.

وهذا يعني أنه لا بد من تكثيف إنتاج الأغذية، حتى مع تطور أساليب الإنتاج. إذ سيفقدو القطاع الزراعي أكثر تركيزاً على المجتمعات المحلية، وسيؤسس لتوازن محلي ملائم لنظم المحاصيل والثروة الحيوانية ومصايد الأسماك والزراعة المختلطة بالغابات لتجنب الإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة غير العضوية. ولحماية خصوبة التربة وخدمات النظم الإيكولوجية، في الوقت الذي سيزيد فيه من الإنتاج والدخل. وبما لا مفر منه العمل ضمن النظم الإيكولوجية باستخدام عمليات طبيعية ومزيج من التكنولوجيات الحديثة والتقليدية. ولحسن الحظ، فقد بدأ ذلك يتحقق بالفعل. إذ يثبت المزارعون في جميع أنحاء العالم فوائد صون الأصول الطبيعية والعمل بانسجام مع النظم الإيكولوجية المحلية:

- ففي البرازيل، تدعم ثلاث ولايات جنوبية مبدأ عدم اللجوء إلى الحراثة على الإطلاق وزراعة الصون.<sup>2</sup>
- وتجمع الشبكة الأفريقية لحراثة الصون المزارعين وصناع القرار الملتزمين بتحسين الإنتاجية الزراعية مع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.
- تؤكد الخطة الخمسية الحادية عشرة للحكومة الصينية (2006-2010) على الحاجة إلى تقليص الأثر البيئي للزراعة وتدعو إلى الأغذية العضوية وصون المياه واتباع الممارسات المستدامة.
- وفي الفلبين أوقفت الحكومة برنامجها لدعم الأسمدة، وأدخلت سياسة تسميد متوازنة تروج للجمع بين الأسمدة العضوية وغير العضوية، كما هو ملائم لكل موقع.

1 يتوقع لتعداد سكان العالم الحالي الذي وصل إلى 7 مليارات نسمة أن يصل إلى 9.3 مليار بحلول عام 2050 و10.1 مليار بحلول عام 2100. انظر مراجعة أفاق تعداد السكان العالمي لعام 2010. دائرة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة، (2010). أما تقديرات الأراضي الصالحة للزراعة فهي مستقاة من (Bruinsma (2009). كما وردت في تقرير الفقر الريفي لعام 2011، الذي أعده الصندوق. 2 تهدف زراعة الصون إلى تحقيق الزراعة المستدامة والمربحة من خلال الترويج لثلاثة مبادئ وهي: أقل قدر ممكن من التدخل في التربة؛ توفير الغطاء النباتي الدائم؛ وتدوير المحاصيل.

- وفي الهند تدعم ولاية راجستان إدارة مستجمعات المياه والتربة وتوفير الحوافز لاستخدام الأسمدة العضوية.
- أما إندونيسيا، فقد حظرت استخدام المبيدات، وأدخلت نظام المدارس الحقلية للمزارعين لتعليمهم مبادئ الإدارة المتكاملة للآفات.<sup>3</sup>

إلا أن معظم هذه النجاحات تبقى مجزأة ومتدرجة. ونحن نعلم أن الزراعة المستدامة هي الطريق الوحيد للمضي قدماً. إلا أن العديد من السياسات الضرورية مازالت غير موجودة لتوسيع نطاق النهج الناجحة ولضمان تبنيتها على نطاق واسع. وقد أظهر المزارعون من أصحاب الحيازات الصغيرة أنه، وعندما يتم توجيههم بالسياسات المتسقة والحوافز العادلة، فهم على استعداد وقادرون على تغيير طريقة ممارستهم لعملهم. ومع الوصول إلى التكنولوجيات والابتكارات الملائمة والتدريب ذي الصلة فقد حققوا نتائج عادت بفوائد متعددة على المجتمعات المحلية والنظم الإيكولوجية والأصول الطبيعية. بالإضافة إلى الفوائد التي حققوها لأنفسهم. ولكن، وبدون الدعم المؤسسي، فمن غير المنطقي توقع أن يقوم المزارعون الفقراء بتغيير ممارساتهم لأسباب غيرية. إننا بحاجة للعمل مع أصحاب الحيازات الصغيرة ودعمهم كي يتمكنوا من أن يغيروا مطوري الحلول المستدامة. وتلك هي الطريقة المثلى لتعزيز إنتاج الأغذية وتحسين سبل العيش بطريقة مستدامة بيئياً.

## الدور الحاسم لأصحاب الحيازات الصغيرة

يتم إنتاج أربعة أخماس الأغذية في العالم النامي في حوالي نصف مليون مزرعة صغيرة.<sup>4</sup> ويعيش المزارعون من أصحاب الحيازات الصغيرة ويكسبون رزقهم في أكثر المناطق هشاشة من الناحية المناخية والبيئية في العالم، وهي سفوح الهضاب أو الأراضي الجافة أو السهول الفيضية، ويعتمدون على المواد الطبيعية التي تعتمد على أحوال الطقس. وهم يحتلون مكان الصدارة في الجهود العالمية للتطرق لتغير المناخ وتدهور البيئة والفقير وعمالة الأطفال.<sup>5</sup> فهؤلاء الرجال والنساء، وبخاصة السكان الأصليين والشباب يشكلون الحصة الأكبر من الأناص الذين يعيشون على أقل من 1.25 دولار أمريكي يومياً. ويمثلون الحجم الأكبر من سكان العالم الذين يعانون من سوء التغذية، ومن خلال تركيبة من الابتكار والعمل الجاد، فإنهم يتمكنون من إطعام حوالي ثلث البشرية على الرغم من الصعاب الهائلة التي يواجهونها.

## سياق عالمي لا يمكن التنبؤ به

هنالك ثلاثة عوامل لا يمكن التحكم بها وهي - ظروف المناخ، الضغوطات على الموارد الطبيعية، وتزايد الأسعار - وهي عوامل تؤثر المزارعين في كل مكان. وتشكل حالات انعدام اليقين هذه تحديات مخصوصة لأصحاب الحيازات الصغيرة الذين لا يتيح لهم فقرهم هامشاً كافياً لحماية أنفسهم من الأحداث غير المتوقعة.

ويكافح المزارعون للإبقاء على مردودات محاصيلهم وهم يواجهون موجات الجفاف وارتفاع مستويات مياه البحر وتدهور التربة. كذلك فإن تزايد الطلب على اللحوم ومنتجات الألبان بين طبقات الفئة المتوسطة التي تتزايد أعدادها في البلدان ذات الكثافة السكانية العالية يزيد من الضغوط على الموارد الطبيعية النادرة، ويؤدي ارتفاع أسعار الطاقة والمدخلات إلى جعل الزراعة أعلى كلفة على أصحاب الحيازات الصغيرة من الفقراء. وقد يشكل ارتفاع أسعار الأغذية فائدة لهم إذا تمكنوا من الوصول إلى المدخلات والتقنيات والمعرفة والأسواق التي ستوسع إنتاجيتهم.

3 تقرير الفقر الريفي لعام 2011 الذي أعده الصندوق (روما، 2011). تأخذ الإدارة المتكاملة للآفات بعين الاعتبار الدورات الحياتية للآفات وتداخلها مع البيئة، بما يقلل من الحاجة إلى المبيدات.

4 منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الحفظ والتوسع (روما، 2011)، الفصل الأول، متاح على: [www.fao.org/ag/save-and-grow/en/1/index.html](http://www.fao.org/ag/save-and-grow/en/1/index.html).

5 نقل حوالي 97 بالمائة من الحيازات الزراعية في البلدان النامية عن 10 هكتارات (التعداد الزراعي العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة). حوالي ستين بالمائة من جميع الأطفال النحرطين في عمالة الأطفال يعملون في الزراعة (منظمة العمل الدولية، 2010).

"حتى مع التقدم الهائل للثورة الخضراء، ما زال هنالك حوالي مليار شخص يعاني من الجوع أو من نقص الأغذية. والآن يختبر المزارعون في جميع أنحاء العالم الأساليب المتكاملة لإدارة المياه والتربة والمحاصيل. وجمع الأساليب بين العلم الحديث والمعرفة التقليدية. وفي ريو+20 يتوجب علينا أن نهدف إلى تسريع "الثورة الدائمة الخضراء". إذ أن هذه الثورة سوف تفي بالطلب العالمي المتزايد على الأغذية مع حماية التربة والمياه والتنوع البيولوجي، ما يمثل طريق المستقبل."

- السيد Sha Zukang. الأمين العام لمؤتمر ريو+20

يعد المنتجون من أصحاب الحيازات الصغيرة العمود الفقري للاقتصادات الريفية، وغالباً ما يشكلون المساهم الأكبر في أسواق الصادرات الغذائية الوطنية. إلا أن مساهمتهم الهائلة في إطعام العالم ما زالت تنطوي على إمكانيات أكبر. ولكن تحقيق هذا النمو سيتطلب استثمارات توفر لأصحاب الحيازات الصغيرة فرص الوصول إلى جملة من الأصول والأدوات والتكنولوجيات الخضراء والطاقة والأراضي والائتمان والتدريب والبنى الأساسية ومعلومات السوق والصوت السياسي.

## جدول الأعمال الدولي

بدأت الضرورة الملحة للتحرك قديماً نحو ممارسات زراعية أكثر استدامة تحترم النظم الإيكولوجية المحلية ضمن نطاقات أوسع تكتسب زخماً في محافل الجدل الدولي. ستشكل الزراعة القضية الرئيسية على جدول أعمال مؤتمر ريو+20 حول التنمية المستدامة المقرر انعقاده شهر يونيو/حزيران القادم. كذلك قد هيمنت الزراعة على النقاش المفضي إلى مؤتمر الأمم المتحدة القادم حول تغير المناخ في ديربان في نوفمبر/تشرين الثاني - ديسمبر/كانون الأول.<sup>6</sup> وضمن هذا النطاق سيعمل الصندوق كمؤسسة تمويلية على الترويج للحاجة إلى زيادة الاستثمارات في الزراعة، والترويج للنهج المستدام للزراعة الذي يمكن المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة، والهدف هو إطلاق العنان لإمكانات توسيع النمو الاقتصادي والمساهمة في الأمن الغذائي العالمي.

## تحويل النماذج

يتم الافتراض على الغالب حتمية المقايضة بين تعظيم الإنتاج الزراعي أو الاهتمام بالبيئة. ولكن ذلك الخيار خاطئ، إذ أنه بإمكاننا، لا بل يتوجب علينا، تحقيق الاثنين معاً، وإلا فشلنا في تحقيقهما معاً.<sup>7</sup> وعلى المدى الطويل لا يمكن للإنتاج الزراعي أن يكون مستداماً على حساب تفويض الأصول الطبيعية. وفي معظم أنحاء العالم، بدأنا نرى تكاليف الزراعة غير المستدامة:

- إذ تمت خسارة ثلاثة أرباع التنوع المحصولي منذ عام 1900.<sup>8</sup>
- وتهدد المخاطر 70 بالمائة من مصائد الأسماك بسبب الصيد المفرط وتدهور البيئة.<sup>9</sup>
- يتم فقدان حوالي 5.2 مليون هكتار من الغابات في العالم كل عام.<sup>10</sup>

إن النظر إلى قطاع الزراعة كقطاع متجدد عوضاً عن كونه قطاعاً استخراجياً هو الطريق الوحيد للمضي قدماً. وينطوي هذا النهج على فكرة مفادها أن الزراعة تفاعل مع النظم الإيكولوجية الأوسع في الوقت الذي تحسن فيه خيارات سبل العيش لأولئك الذين يزرعون حوالي 500 مليون حيازة صغيرة في العالم. وعلى المدى الطويل، لا توجد هناك أية مقايضات بين الإنتاج والاستدامة، وإنما العكس هو الصحيح في واقع الأمر. وبدون الاستدامة، سيعاني الإنتاج.

6 المؤتمر السابع عشر لأطراف الاتفاقية الخاصة بتغير المناخ (مؤتمر ديربان، 28 نوفمبر/تشرين الثاني - 9 ديسمبر/كانون الأول 2009) والذي سيركز على تنفيذ المعاهدة وبروتوكول كيوتو بالإضافة إلى خطة عمل بالي واتفاقية كانكون.

7 تشير تقديرات التحالف من أجل الثورة الخضراء في أفريقيا إلى أن تدهور البيئة في أفريقيا مسؤول عن خسارة ما بين 4 و12 بلانة من الناتج المحلي الإجمالي.

8 منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم، التقرير الثاني، (روما، 2010).

9 انظر [www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa\\_what/?4646/Marine-Protected-Areas--Whyhave-them](http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_what/?4646/Marine-Protected-Areas--Whyhave-them)

10 منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم عام 2010. وثيقة عن الحالة الحرجية رقم 163 (روما، 2010).

إلا أنه وعلى المدى القصير، وبدون الدعم الضروري والبيئة السياسية، فإن أصحاب الحيازات الصغيرة الذين يعملون قريبا من خط الفقر أو تحته قد لا يمتلكون على الدوام الحوافز الكافية لاعتبار النهج المستدامة ضمن أولوياتهم. فعلى سبيل المثال عندما يوفر للمزارعين الذين يعملون تحت ظروف الكفاف الفرصة لتعزيز مردوداتهم من خلال استخدام الأسمدة الكيميائية، من المحتمل جداً أن يلجؤا إليها كأفضل وسيلة متاحة لإطعام أسرهم.<sup>11</sup> ولكن عندما تكون السياسات والحوافز الصحيحة في مكانها، فإن أصحاب الحيازات الصغيرة قد يظهرون استعدادهم لتبني وجهة النظر طويلة الأمد ولإعطاء الأولوية للتقنيات المستدامة. وقد أدت السياسات الحكومية التي خلقت نوعاً من التثبيط لأصحاب الحيازات الصغيرة للاعتناء بالموارد الطبيعية إلى نتائج كارثية مهددة رأس المال نفسه الذي تحتاجه المجتمعات الريفية لبقيتها على المدى الطويل.

وتوفر النهج الجديدة والمستدامة للزراعة فرصاً محسنة لكسب العيش لأصحاب الحيازات الصغيرة، وفي الوقت نفسه فإنها تجسد خصائص نهج المشهد المتكامل في الزراعة<sup>12</sup> والذي تشتد الحاجة إليه للإبقاء على قاعدة الموارد الطبيعية للأرض وتوسيعها. ويثبت لنا أصحاب الحيازات الصغيرة في العالم بأسره أن هذه النهج قادرة على إغناء المزارعين وضمان بقاء المجتمعات المحلية على المدى الطويل في الوقت الذي تجد فيه وتصون الأصول الطبيعية في العالم.

## الحاجة إلى حلول محلية مخصصة

يتطلب التحدي العالمي للزراعة المستدامة حلاً مغرقة في المحلية. فمن مكان إلى مكان هنالك اختلافات شاسعة في الأصول والموارد الطبيعية والكثافة السكانية والعلاقات الاجتماعية والسياسية وفرص السوق ونتائج أجيال وأجيال من الاختبارات والابتكارات والتعلم والتجديد. وهي توفر فرصاً متفاوتة لتكثيف مستدام، ولها متطلبات مختلفة وتواجه معوقات مختلفة.

فإذا نظرنا إلى الأسمدة وفي مناطق عديدة من أفريقيا جنوب الصحراء، نجد أن إدماج الممارسات المستدامة قد يستدعي زيادة في استخدام الأسمدة كدليل ضروري للأساليب العضوية، ولكن وفي مناطق عديدة من آسيا، فإن التكامل بين النظم الحيوانية والمحصولية وتحسين إدارة المغذيات النباتية العضوية قد يقلل من الحاجة إلى الأسمدة. ويمكن للنظم الزراعية المختلفة أن تكون أكثر استدامة وفي الوقت نفسه أكثر إنتاجية وربحية.

## الوصول إلى التكنولوجيات والابتكارات الخضراء

تأتي الابتكارات المستدامة بفوائد متعددة لجهة المردود والرياح والصمود في وجه تغير المناخ والحد من الفقر.

- ففي ملاوي وزمبابوي، أدت زراعة أشجار الأكاسيا في حقول الذرة إلى مضاعفة المردودات ثلاث مرات وحسنت من صمود التربة مع تعزيز محتواها من النيتروجين وقدرتها على الاحتفاظ بالماء وتعديل الأجواء المحلية.<sup>13</sup>
- وفي مشروع يدعمه الصندوق في قرية نياجي في جوروريرو في رواندا، استطاع طلاب مدرسة محلية للمزارعين زيادة المردودات بحوالي 300 بالمائة (مقارنة بالمردودات تحت الأساليب التقليدية) من خلال استخدام الإدارة المتكاملة للأفات وتطبيق الأسمدة فقط عندما تبرهن الحاجة إليها.
- وفي محافظة غوانجكسي من ريف الصين، دعمت الحكومة مع الصندوق الأسر لبناء محطات لتوليد الغاز الحيوي، وهي تستخدم المياه العادمة من مزارع الحيوانات ومن مراحيض الأسر لتوليد الطاقة لأغراض الطهو. ولإنتاج الأسمدة العضوية عالية الجودة.

11 بالنسبة للتكنولوجيات والمدخلات الزراعية، وكما هو الحال بالنسبة لكل شيء آخر، فإن الأسعار تؤثر على الطلب. فالدعم الحكومي للكيميائيات الزراعية والأسمدة غير العضوية أو للمياه الزراعية، كلها تشجع على الاستخدام، وفي بعض الأقاليم، فإن الإلغاء التدريجي لهذا الدعم يعتبر معقولا للغاية إذا تضافر بإدخال الدعم للأسمدة العضوية.

12 نهج النهج الكامل خطط إنتاج الأغذية وغيرها من استخدامات الأراضي في الخطط الأوسع الرامية إلى الحفاظ على البيئة والمياه النظيفة والهواء النظيف وصون التنوع البيولوجي على المدى الطويل.

13 انظر: <http://www.africanagricultureblog.com/2010/11/fertilizer-tree-triples-malawi-zambia.html> لمزيد من المعلومات.

وقد تحسنت الصحة الأسرية، إذ تشير التقديرات إلى توفير حوالي 56 600 طن من حطب الوقود سنوياً، كذلك فقد ازدادت المردودات الزراعية، كما ازداد وسطي الدخل في القرية بأربعة أضعاف.

وأما الابتكارات في مصادر الطاقة الخضراء فهي حل ممكن آخر. فنظم ضخ الطاقة الشمسية الضوئية<sup>14</sup> وطواحين الهواء واستخدام الطاقة الشمسية لتحلية المياه والطباخات الشمسية والبرادات الشمسية والكهرباء الشمسية مجرد أمثلة قليلة على التكنولوجيات الخضراء المتاحة بالفعل، والتي يمكن مواءمتها مع ظروف المجتمعات المحلية. وتؤدي جميعها إلى وفورات هائلة محتملة في الطاقة والأموال. وأما التحدي الهائل لمواءمتها فهو تكلفتها الأولية المرتفعة.<sup>15</sup>

إلا أن الأدوات الابتكارية لا يمكن أن تعمل ما لم تدعم بالسياسات والبنى الأساسية وهياكل الأسواق الصحيحة. وقد تكون نظم الطاقة الخضراء متاحة ولكنها ستبقى عديمة الفائدة للسكان الريفيين الفقراء ما لم يتمكنوا من الحصول على الائتمان لشراؤها وعلى التدريب على كيفية استخدامها. وقد تزيد النهج الجديدة من المردودات، ولكن إذا لم تتح للمنتج أية وسيلة لإيصال منتجاته إلى الأسواق، فإن الأثر على سبل عيشه ستكون شبه معدومة. وسيبقى تأثير تكنولوجيات الإنتاج الجديدة في حده الأدنى ما لم يستطع المنتجون من أصحاب الحيازات الصغيرة الحصول على معلومات عن الأسعار أو الوصول إلى الشبكات التي يتمكنون من خلالها من الوصول إلى أسعار عادلة لمنتجاتهم، أي بعبارة أخرى لا بد من أن تأتي الابتكارات ضمن نظام محسن بصورة جذرية يسمح للمنتجين من أصحاب الحيازات الصغيرة بجني فوائد عملهم الشاق والخلاق.

كذلك فإن توسيع نطاق الزراعة المستدامة يتطلب أيضاً زيادة الاستثمارات في البحوث العلمية الزراعية. وغالباً ما يكون الدعم المقدم للبحوث في البلدان النامية غير كافٍ وعرضة للاقتطاعات. وبالتالي فإن عكس هذا التوجه أمر ملح بناءً على ما يقوله المؤتمر العالمي المعني بالبحوث الزراعية لأغراض التنمية. ولا بد لكي يساهم التكثيف المستدام في رفع مستوى الإنتاجية الزراعية من زيادة تمويل البحوث.<sup>16</sup> ويجب زيادة التمويل الموجه إلى معالجة تحديات التكثيف المستدام التي يواجهها أصحاب الحيازات الصغيرة.

## السياسات والبيئة التمكينية

وللتأكيد على نقطة أساسية، وحيث توجد بيئة تمكينية داعمة، سيقوم أصحاب الحيازات الصغيرة بمواءمة النهج الخضراء مع السياقات المحلية وسيوسعون من نطاق نجاحاتهم. ولدى صنّاع السياسة فرصة الوصول إلى جملة من الأدوات لإطلاق العنان لإمكانيات المنتجين من أصحاب الحيازات الصغيرة لبناء سبل العيش المستدامة مع مساعدة العالم في الوقت ذاته على حماية موارده الطبيعية والتخفيف من آثار تغير المناخ. وفيما يلي موجز لبعض القضايا الرئيسية التي لا بد من التطرق إليها.

### إزالة المثبطات وخلق ملعب يمهّد للتقنيات الخضراء

أدى تشويه سياسات التجارة والدعم، مع ما رافقه من سياسات إدارة غير فعالة للأراضي إلى تثبيط المزارعين. إذ غالباً ما تضع السياسات الحكومية سواء في البلدان النامية أو الصناعية النهج والتقنيات الزراعية الخضراء في موقع لا تحسد عليه إلا أن هنالك بعض المؤشرات المشجعة على أن هذا الوضع قد بدأ يتغير.

- فقد ألغت الهند وإندونيسيا والفلبين الدعم الحكومي للمبيدات وقللت من استخدام المبيدات بحدود 50 إلى 75 بالمائة، في حين استمر إنتاج الأرز بالزيادة.

14 وهي طريقة مستدامة بيئياً لتحسين الحصول على المياه لأغراض الاستخدامات الأسرية الريفية والحد من تلح التربة وتآكلها والسماح بالإنتاج خلال المواسم الجافة وزيادة الإنتاج الزراعي بحدود 30 بالمائة. وإذ تتلقى الألواح الضوئية أشعة الشمس التي تنتج بدورها الكهرباء لتشغيل مضخة يتم عملها في فتحة بئر بعدئذ يتم ضخ المياه من خلال أنبوب تفرغ في خزان لتجميع المياه.

15 تحيل مصادر الطاقة الخضراء إلى أن تكون أعلى تكلفة أولية من غيرها من المصادر التقليدية، ولكن إذا أخذنا بعين الاعتبار التكاليف المنخفضة للغاية للتشغيل والصيانة، فإن الوفورات على مدى العمر الافتراضي لمثل هذه التكنولوجيات قد تصل إلى آلاف الدولارات. تقرير المقرر الريفي 2011 الذي أعده الصندوق. (روما، 2011). الفصل الخامس.

- ونفذت البرازيل زراعة الحد الأدنى من الحراثة على 60 بالمائة من أراضيها المزروعة.
- كذلك فإن الزراعة الحرجية تمارس على 12 إلى 25 بالمائة من الأراضي الزراعية في العالم بأسره.
- كما طورت وزارة الزراعة في الصين إطاراً لترخيص المنتجات الزراعية ووفرت جملة من الدعم الحكومي للترويج لاستخدام المبيدات العضوية وممارسات الحد الأدنى من الحراثة.
- وتروج حكومة مولدوفا بدعم من الصندوق لإعادة إحياء رقع كبيرة من الأراضي الزراعية المعرضة للتآكل من خلال دعم المزارعين لاستخدام التقنيات الزراعية التي لا تنطوي على الحراثة، والتي تصون خصوبة التربة وتعزز من الصمود في وجه فشل المحاصيل الناجم عن الجفاف.

وقد أظهرت هذه المبادرات زيادة في الإنتاجية مع تحسين العرض من الخدمات البيئية الحاسمة.<sup>17</sup> وعندما تدعم الحكومات النهج المستدامة للزراعة التي تتميز بفوائد متعددة يربح الجميع. والسؤال الذي لا بد من طرحه هو لماذا لا يتم الأمر على نطاق أوسع.

### توفير التمويل

- إن الموارد التي يحتاجها أصحاب الحيازات الصغيرة لتبني التكتيف الزراعي المستدام موارد كبيرة. إذ أن التأقلم مع نظم وتكنولوجيات الإنتاج الجديدة، مع التعامل مع آثار الأنماط المناخية المتغيرة يتطلب دعماً مالياً كبيراً. ولا بد من أن نكفل ما يلي:
- توفير التمويل لمساعدتهم على التواءم مع نظم الإنتاج الجديدة والظروف المناخية وأحوال الطقس.
  - وجود الخدمات المالية الابتكارية لدعمهم في وضع الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية على سلم أولوياتهم (ومن هنا فإن التمويل الصغرى<sup>18</sup> أداة حاسمة كوسيلة للدفع لقاء الخدمات البيئية).<sup>19</sup>

### ضمان حقوق واضحة للأراضي

أدت البيئات المؤسسية الضعيفة والقوانين والممارسات غير العادلة فيما يتعلق بملكية الأراضي وحيازتها إلى مواجهة أصحاب الحيازات الصغيرة لصعوبات جمّة في تحويلهم نحو نهج زراعي يتصف بمنظور طويل الأمد. وبالتالي في وضع النهج المستدامة للزراعة على جدول أولوياتهم. ويعد ذلك معوقاً على وجه خاص بالنسبة للنساء والسكان الأصليين والشباب الذين تكبلهم القوانين التمييزية التي تميز ضدهم، وحقوق الإرث التي تميز ضدهم، بالإضافة إلى التقاليد والموروث الثقافي. إن من شأن تزويد المجتمعات والأفراد بحقوق واضحة للأراضي أن يعطيهم الحافز لإعادة إحياء الموارد البيئية أو الإبقاء عليها وذلك مثلاً من خلال إعادة غرس الأشجار أو إدارة مناطق الغابات. ومن المثير للقلق بصورة ماثلة استحواذ الكيانات الخاصة على الأراضي بما قد يحرم أصحاب الحيازات الصغيرة من مزارعهم ويخلق بيئات غير مستقرة.

17 تقرير الفقر الريفي 2011 الذي أعده الصندوق، (روما، 2011) الفصل الخامس.

18 هنالك حاجة لمنتجات القروض الابتكارية لتمويل منتجات الطاقة المتجددة والمياه الريفية. وقد أظهر مسح لزيائن التمويل الصغرى أجري في أفريقيا الغربية على أن 80 بالمائة كان لديه مشروع يتعلق بالمياه ما من شأنه أن يساعد على زيادة إنتاجية المزرعة، ولكن واحداً من عشرة من هؤلاء الزبائن كان قادراً على الحصول على التمويل لتنفيذ مشروعاته. وفيما يتعلق بالطاقة، يمكن للتمويل الصغرى أن يسمح للأسر الريفية بالابتعاد عن مصادر الطاقة التقليدية (حطب الوقود والديزل والكبروسين) باهظة التكاليف والمضرة بالبيئة، والأجّاه نحو المصادر المتجددة مثل نظم الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والغاز الحيوي.

19 بعد الدفع مقابل الخدمات البيئية طريقة أخرى لإعطاء أصحاب الحيازات الصغيرة فرص الوصول إلى الموارد التي يحتاجونها بالإضافة إلى كفاءة تلقيهم للمكافآت العادلة مقابل العمل الهام الذي يقومون به، ففي فوز دو إجاكو في البرازيل، يدفع مشغلو سد إينابو الذي يوفر 25 بالمائة من الطاقة في البرازيل للبلديات على طول بحيرة النجم التي لا تنطوي على الحراثة لتوفير الخدمات البيئية المتمثلة في الزراعة، وذلك للتخفيف من تراكم الطمي في السد. وفي المغرب وكينيا، توفر مبادرة انتمان المياه الخضراء دفعات منتظمة لمستخدمي المياه أسفل الجرى اعترافاً بالدور الهام الذي يقومون به في إدارة موارد المياه والأراضي، ومثل هذه المبادرة تمكن المزارعين من استثمار الوقت والموارد في إدارة المياه الخضراء في الوقت الذي تنوع فيه من مصادر دخلهم وتساعدهم على البقاء خارج قبضة الفقر (انظر [www.greenwatercredits.org](http://www.greenwatercredits.org)).

وبالتعاون مع المركز العالمي للزراعة الحرجية يجري الصندوق برنامجاً بعنوان مكافحة الفقر في المرتفعات على الخدمات البيئية التي يؤدونها في 12 موقعا في الصين واندونيسيا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ونيبال والفلبين وفيت نام. إذ تعطى المجتمعات المحلية حقوقاً آمنة في الأراضي مقابل توفيرها لخدمات بيئية مثل إعادة غرس الأشجار أو إدارة مناطق الغابات أو تطبيق تقنيات حماية التربة على حيازاتهم. وهناك أنشطة أخرى مثل صون مستجمعات المياه وجميع بالوعات الكربون التي توفر فوائد مجزية للمجتمعات المحلية في الأراضي المنخفضة. وتظهر هذه الأنشطة أنه عندما تتوفر للمزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة حقوق آمنة في الأراضي التي يزرعونها، فإنهم يمتلكون حوافز أكبر لتبني النهج الخضراء والمستدامة للزراعة.

### بناء القدرة على الصمود

غالباً ما يفتقر المنتجون من أصحاب الحيازات الصغيرة لشبكات الأمان التي تخميهم في حال وقوع حوادث مناخية كارثية أو في حال فشل المحاصيل أو حدوث هزات اقتصادية أو مرض أو موت أحد من أفراد العائلة. ومثل هذه الأحداث تعيق بصورة شديدة قدرتهم على البقاء خارج قبضة الفقر. كما تؤثر على إيراداتهم وعلى استعدادهم للمخاطرة على شكل اتباع استراتيجيات أو نهج جديدة لسبل كسب العيش. وإذا ما أردنا لأصحاب الحيازات الصغيرة أن يكونوا أبطال أحداث تكثيف زراعي مستدام فهم بحاجة للدعم في مواجهة مثل هذه المخاطر. ففي إقليم تاريجيا في بوليفيا، تعتمد المناطق الريفية إلى حد كبير على دورات الهطولات المطرية، ويجد المزارعون أنفسهم عرضة للجفاف والصقيع وعواصف البرد والفيضانات وغيرها من الظروف غير المواتية المتعلقة بالطقس. وهناك الآن مخطط ريادي للتأمين على المحاصيل تدعمه منظمة العمل الدولية يوفر للمزارعين حماية ثلاثية الأبعاد: وهي التأمين ضد خطر خسارة المحاصيل الغذائية، والتأمين على الحياة في حال موت أحد أفراد العائلة المقربين، والتأمين على الملكية. وتدعو الخطة إلى جعل هذا المشروع وطنياً عام 2012، وتمكن مثل هذه المخططات المزارعين من الاستثمار لمعرفتهم بأنه في حال سارت الأمور على غير ما يرام فإنهم لن يغوصوا بصورة أعمق في قبضة الفقر أو يضطروا للهجرة إلى المدن بحثاً عن العمل.<sup>20</sup>

### إشراك الاستثمار الخاص

لا بد من تعظيم دور القطاع الخاص في قيادة نمو الزراعة الخضراء الذي يمكن أصحاب الحيازات الصغيرة من التوسع أبعد من نطاق زراعة الكفاف. وتشهد أسواق الأغذية تطورات مطردة توفر مجالاً هائلاً لنحري السبل الضرورية لمساعدة أصحاب الحيازات الصغيرة على الارتباط بسلاسل القيم الغذائية التي تعمل بطريقة مستدامة. فالتفاعلات والروابط بين العاملين من الجهات الفاعلة من القطاع الخاص (المنتجين من أصحاب الحيازات الصغيرة، والوسطاء، وأصحاب المبادرات، والأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم والكبيرة، الوطنية منها والدولية) هي التي تقرر الإنتاج والتسويق والنتائج البيئية. وحتاج هذه الجهات الفاعلة للانخراط بصورة نشيطة بطريقة تشجع الاستثمار في زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة مع حماية رفاهية الريفيين نساءً ورجالاً وحماية البيئة.

وتتمتع الشركات بين القطاعين العام والخاص بإمكانية الحد من المخاطر المتعلقة بالاستثمار في زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة، وتيسر الشبكات، وتحدد الفرص التي لم يتم الاستفادة منها بعد، وتخلق حلولاً تعود بالفائدة على الجميع. وستبني استراتيجية الصندوق المقبلة لتنمية القطاع الخاص إطاراً يمكن من تعزيز هذه الشركات وإيجاد الاستثمارات الصحيحة لتوليد فرص جديدة مستدامة لكسب العيش وتوسيع نطاقها.

ففي سان تومي وبرينسيبي أدى التفاوت الهائل في أسعار الكاكاو لأن يترك العديد من المنتجين مزارعهم، ولكن وبفضل الشراكة التي روج لها الصندوق بين شركة فرنسية منتجة للشوكولا وهي شركة Kaoka وبين أصحاب الحيازات الصغيرة المحليين تم إنتاج حبوب الكاكاو ذات الرائحة العطرة الرائعة باستخدام أساليب الزراعة التقليدية مما جلب أسعاراً أعلى وأكثر استقراراً لهذا المنتج من منتجات الكاكاو العادية.<sup>21</sup>

### تحقيق التعاون على جميع المستويات

ستتطلب ترجمة الممارسات الزراعية المستدامة إلى خطط عمل منسقة واسعة النطاق التعاون بين جميع الجهات الفاعلة عالمياً ووطنياً ومحلياً. كذلك فإنها تتطلب تواصلاً فعالاً بين الوزارات الحكومية وجميع القطاعات الفرعية للزراعة من الإنتاج إلى التجهيز إلى التسويق. وعلى نفس القدر من الأهمية فإنها تتطلب أيضاً الإصغاء لصوت المزارعين. فالتجزئة والتشتت بين وضمن السياسات المحلية والوطنية والعالمية غالباً ما تقوض الجهود الرامية إلى التطرق لتحديات تغير المناخ والتحديات البيئية في العالم ومحاربتها. وتتطلب أية حركة عالمية واسعة النطاق لتكثيف الزراعة المستدامة عمل جميع الأطراف معاً بصورة متسقة وبإجراءات ترفد بعضها بعضاً. ولا يمكن للتغيرات الدولية أن تحدث إذا ما استمرت مصالح الأعمال أو المصالح السياسية قصيرة الأمد في احتلال موقع الصدارة في القرارات الهامة على أي مستوى ومن قبل أي جهة فاعلة.

### الفرص المتاحة أمام المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة للحصول على المعرفة والمهارات الجديدة

إن ممارسة الزراعة المستدامة ليست بالأمر اليسير، فهي نشاط كثيف المعرفة يتطلب مهارات ويستند إلى ظروف مؤسسية واجتماعية وبيئية دائمة التغير ككل مجتمع من المجتمعات. ومن هنا فإن فرص نجاح توسيع النطاق تغدو أكثر احتمالاً إذا تلقى الرجال والنساء المسؤولون عن تنفيذ الممارسات المستدامة في مزارعهم التدريب والدعم اللائمين. ولا بد أن يشكل وجود بيئة مؤسسية تمكينية لأصحاب الحيازات الصغيرة مع التركيز على الوصول إلى المعرفة والمدخلات والائتمان والأسواق جزءاً لا يتجزأ من التحرك نحو النهج المستدامة.

### التعليم الأساسي

يحتاج الوصول إلى التعليم وجودته في المناطق الريفية إلى رعاية ملحة:

- إذ تبقى الفجوات بين الريف والحضر واسعة فيما يتعلق بالالتحاق بالتعليم ومعدلات بقاء التلامذة فيه.
- غالباً ما يكون التعليم الأساسي متميزاً ضد الزراعة.<sup>22</sup>
- وعلى وجه العموم، غالباً ما يفشل التعليم الأساسي في تثقيف الشباب بالزراعة في إطار التنمية المستدامة أو في تقدير كيفية ارتباطها بالطموحات الإنمائية للمجتمعات.

### التدريب الحرفي

يتمتع التدريب والتعليم الحرفي والتقني بإمكانية رفع سوية مهارات المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة وتعريفهم بالتقنيات والتكنولوجيات المستدامة وتمكينهم من تحسين فرصهم في كسب العيش. إلا أن هذا القطاع يعاني من الافتقار إلى التركيز عليه في الأعوام

21 بادر الصندوق بمشروع ريادي لمدة ثلاث سنوات يضم 500 مزارع في 11 مجتمعاً محلياً مع موافقة شركة Kaoka على الإشراف على المشروع وشراء أكبر قدر ممكن من منتجات الكاكاو العضوية المرخصة ما يمكن للمزارعين أن ينتجونه. وفي نهاية المشروع الريادي أنتج المزارعون 100 طن من الكاكاو العضوي المرخص تم بيعه بسعر يزيد بضعفين ونصف عن أسعار الكاكاو العادي. وبعد ذلك شكل المزارعون تعاونية ووقعوا عقداً لمدة 5 سنوات بصورة مباشرة مع شركة Kaoka ما يضمن لهم أسعاراً مستقرة. وقد وسع الصندوق نطاق زراعة الكاكاو العضوي ذي الرائحة العطرة في 12 مجتمعاً محلياً آخر في ساو تومي ضمن برنامج التنمية التشاركية لزراعة أصحاب الحيازات الصغيرة ومصائد الأسماك الحرفية.

22 من المواضيع المتكررة في مشاورات فريق الخبراء رفيع المستوى في مجلس محافظي الصندوق لعام 2011 والأحداث الجانبية فيه صعوبة تحفيز الشباب الموهوبين استخدام مهاراتهم في الزراعة، إذ أن الصورة السلبية لهذا القطاع التي ترسمها المدارس هي العامل المساهم الكبير. كما هو معتقد (مداولات المجلس متاحة على

الأخيرة. إذ لم تصل نتائج الدورات القائمة على الدوام إلى مستوى ما كان متوقعاً منها. ويحتاج هذا القطاع إلى إعادة التنشيط مع التركيز على:

- استهداف الشباب
- الحد من الفجوة بين الجنسين في فرص الوصول
- تيسير إشراك القطاع الخاص في الدورات
- مواءمة الممارسات الريفية المستدامة والتكنولوجيات الخضراء مع الوقائع المحلية
- ضمان النهج الشاملة التشاركية مع المناهج المتجذرة في الظروف المحلية.

ومن الأمثلة الناجحة على التدريب والتعليم الحرفي والتقني مدارس المزارعين الميدانية. إذ يجمع هذا النهج بين المفاهيم الزراعية الإيكولوجية والتعلم من التجارب والتنمية المجتمعية. ويجري المزارعون أنشطة تساعد على فهم إيكولوجية مزارعهم، وتسمح لهم المعرفة التي يكتسبونها باتخاذ قرارات إدارة المحاصيل الملائمة لأوضاعهم. وقد شارك أكثر من مليوني مزارع في هذا النوع من التعلم منذ أن أدخلته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في عام 1989.<sup>23</sup>

### إشراك الجهات الفاعلة المتنوعة

لأغراض تبني نهج مستدامة بيئياً في زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة، سنحتاج لاستنباط واستخدام المهارات المتنوعة لجميع الجهات الفاعلة العاملة في هذا القطاع. ولكن هنالك بعض المجموعات التي كانت تصادف معوقات تقليدية تمنعها من الإسهام في تقدم القطاع الريفي. فافتقار الشعوب الأصلية لحقوقها في الأراضي منع العديد منها من تطبيق معرفته لصون التنوع البيولوجي وإعادة تجديد قاعدة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الزراعة. كذلك فإن عدم تمتع النساء بفرص متساوية للحصول على الأصول مثل الائتمان والتدريب قد أعاق إنتاجيتهن بشدة. كما تم تثبيط الشباب الطموحين الساعين إلى عمل لائق وإبعادهم عن الزراعة بسبب وضعها المتدني وانخفاض الدخل المتأتبة منها وأفاقها التي تتسم بانعدام اليقين. وعلينا أن نكون متأكدين من حصول جميع هذه المجموعات على فرصة المساهمة بإمكانياتها ومعرفتها.

### السكان الأصليون

تمثل تقاليد ومعارف السكان الأصليين الزراعية مورداً لم تتم الاستفادة منه بعد في الجهود الرامية إلى حماية قاعدة الأصول الطبيعية في العالم، والتخفيف من آثار تغير المناخ، وتحسين فرص سبل العيش للمنتجين من أصحاب الحيازات الصغيرة:

- يمتلك السكان الأصليون رجالاً ونساءً معرفة بالعالم الطبيعي يتصف بالعمق والتجذر في بيئاتهم المحلية.
- تضم أراضي وأقاليم السكان الأصليين تقليدياً 80 بالمائة من التنوع البيولوجي في العالم، وبالتالي فإنهم يتمتعون بإمكانية لعب دور قيادي في إدارة الموارد الطبيعية.

23 ومن الأمثلة المثيرة للإعجاب للتدريب والتعليم التقني التشاركي المستند إلى المجتمع المحلي مركز سونغاي الذي أنشئ في بنن، وتم تكراره منذ ذلك الحين في بلدان عديدة أخرى في أفريقيا جنوب الصحراء. إذ يركز مركز التدريب الزراعي الابتكاري هذا على توفير منتدى لأصحاب المبادرات الفردية من المزارعين الشباب الأفارقة لتطوير مهارات ممارسة زراعة مريحة مستدامة، وتركز الأنشطة في هذا المركز على التكنولوجيا الخضراء والطاقة المتجددة، علاوة على الأعمال التجارية والتدريب على المهارات الحياتية. ويقدر مركز سونغاي مبدأ العمل بالتنافس مع النظم الإيكولوجية المحلية، وقد تمت مواءمة المراكز مع الوقائع والبيئات التي يعمل فيها المزارعون المتدربون، وفي عام 2008، تمت ترقية سونغاي لمرتبة مركز للتميز في أفريقيا من قبل منظمة الأمم المتحدة.

## النساء

لا بد للنهج الشمولية المستدامة في الزراعة من أن تستند إلى المساواة. فأى خطة لا تستخدم مهارات نصف مزارعي العالم ولا تأخذ احتياجاتهم بعين الاعتبار محكومة بالفشل.

- تشكل النساء نسبة كبيرة من القوة العاملة في الزراعة في البلدان النامية.
- هنالك فجوات كبيرة بين الجنسين في الحصول على الخدمات الإرشادية والائتمان وحيارة الأراضي. ومثل هذه الفجوات تؤثر كثيراً على مساهمات النساء في الزراعة.<sup>24</sup>
- الحاجة إلى الاستفادة الكاملة من مهارات كل من الرجال والنساء حاجة ملحة. وخاصة إذا ما أخذنا بعين الاعتبار حجم التحديات التي تنتظرنا.

## الشباب

يضع التكتيك الزراعي المستدام نوعاً من العلاوة على الابتكار والمعرفة ما يجعله ملائماً على وجه الخصوص للمزارعين الشباب. إلا أنه وبغرض اجتذاب الشباب إلى الزراعة هنالك حاجة لتأسيسها على خطاب جديد يسلط الضوء على الطابع الابتكاري الحديث لجداول الأعمال المقترح وعلى إمكانيات الزراعة نفسها في أن تكون نشاطاً مربحاً في البيئة الطبيعية والتسويقية لعالم اليوم.

## المستقبل

مع توفر الدعم السياساتي والتمويل الكافي. يمكن للزراعة المستدامة أن تتكثف في مناطق إنتاج واسعة في وقت قصير نسبياً. وأما التحدي الذي يواجهه صناع السياسة فهو إيجاد السبل الفعالة لتوسيع نطاق النهج المستدامة بحيث يستفيد منها مئات الملايين من البشر اليوم وغداً. ومن بين بعض الاحتياجات الرئيسية:

- الاستثمار على نطاق واسع في البحوث الزراعية للوصول إلى ما هو مجد. وأين يمكن أن يكون مجدياً. وكيف يمكن مواءمته مع السياقات المحلية.
- تقدير الأضرار التي تتسبب بها الممارسات الحالية على النظم الإيكولوجية الزراعية.
- القرارات على المستوى الوطني عن النظم الإنتاجية المستدامة المناسبة لتوسيع النطاق.
- العمل مع المزارعين للثبوت من صحة النهج ومواءمتها مع النظم الإيكولوجية المحلية.
- إعداد الخطط للاستثمار في السياسات والمؤسسات الملائمة. بما في ذلك منظمات المزارعين.
- رصد وتقييم واستعراض التقدم المحرز وإدخال التعديلات كلما كان ذلك ملائماً.<sup>25</sup>

وفي العالم بأسره غداً من الواضح أن الزراعة المستدامة هي الحل. فقد خرج المزارعون بأمثلة لا تعد ولا تحصى عن التقدم الذي حقق عندما عمل البشر في تناغم مع الطبيعة. وعلى المدى الطويل. فإن ذلك هو السبيل الوحيد الذي نستطيع من خلاله تحقيق حلول مستدامة لمواجهة الفقر والجوع.

24 تشير التقديرات إلى أنه في حال حصول النساء على نفس فرص الوصول إلى الأصول الإنتاجية كالرجال. فيمكنهن زيادة مردوداتهن بحوالي 20 إلى 30 بالمائة. مما يعني ضمناً 2.5 إلى 4 بالمائة زيادة في الناتج الزراعي في البلدان النامية. والذي يمكن له بدوره أن يخفض من عدد الجوع في العالم بحدود 12 إلى 17 بالمائة. (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. حالة الزراعة والأغذية. روما. 2010).

25 انظر الحفظ والتوسع (روما. 2011) للمزيد من المعلومات عن تحديات التكيف الزراعي المستدام وكيف يمكن له أن يصنع المستقبل.

## أسئلة للمناقشة

سيوجه التمعن بالأسئلة التالية مناقشات فريق الخبراء رفيع المستوى:

- إذا ما أخذنا بعين الاعتبار المعرفة الحالية بالزراعة المستدامة والدلائل التي تشير إلى كيفية نجاح هذه النهج في جميع أنحاء العالم، لماذا لم تبذل الجهود للموسسة من طرف الحكومات لخلق البيئة السياساتية الرامية إلى توسيع نطاق مثل هذه النهج عالمياً؟
- هل يضر الدعم الحكومي للأسمدة وغيرها من المدخلات غير الخضراء بالضرورة استدامة زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة؟
- هل يمكن للنهج الخضراء - مثل زراعة الصون، والإدارة المستدامة للغابات والإدارة المتكاملة للأفات - أن تطبق على نطاق العالم؟ وما هي العوائق التي تمنع مثل هذا التطبيق؟
- هل يؤثر الاستحواذ على الأراضي على تبني الزراعة المستدامة؟
- ما هي الفجوات الرئيسية في معرفتنا بالتكنولوجيات الخضراء وكيف يمكن لنا أن نيسر المزيد من الأبحاث والتنمية لردم هذه الفجوات؟
- ما هي مصادر التمويل المتاحة لاستقطاب تبني نهج التكثيف الزراعي المستدامة، وكيف يمكن كفاءة وصولها إلى أصحاب الحيازات الصغيرة بأسلوب يتسم بسلامة التوقيت والكفاءة؟
- كيف يمكن الترويج للشراكات بين القطاعين العام والخاص واستخدامها لقيادة النمو الأخضر لصالح أصحاب الحيازات الصغيرة؟ وكيف يمكن استخدام سلاسل القيمة كسبل لتوسيع نطاق الزراعة المستدامة؟

للاتصال:  
Rosemary Vargas-Lundius  
كبيرة منسقي البحوث  
مكتب الاستراتيجية وإدارة المعرفة  
رقم الهاتف: +39 06 5459 2350  
رقم الفاكس: +39 06 5459 3350  
البريد الإلكتروني: r.vargaslundius@ifad.org

الصندوق الدولي  
للتنمية الزراعية  
Via Paolo di Dono, 44  
00142 Rome, Italy  
رقم الهاتف: +39 06 54591  
رقم الفاكس: +39 06 5043463  
البريد الإلكتروني: ifad@ifad.org  
www.ifad.org  
www.ruralpovertyportal.org

