



الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

المجلس التنفيذي - الدورة الثمانون

روما، 17-18 ديسمبر/كانون الأول 2003

تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي

بشأن

منحة مساعدة تقنية

مقترح تقديمها من أجل

البحوث الزراعية وأنشطة التدريب

التي يجريها

مركز دولي تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية

المحتويات

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | الجزء الأول - المقدمة |
| 2 | الجزء الثاني - التوصية |

- | | |
|---|---------------|
| 3 | الملحق |
|---|---------------|

المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة:
تحقيق الإدارة المجتمعية المثلى لموارد المياه الشحيحة في الزراعة في غرب آسيا وشمال أفريقيا

تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي

بشأن منحة مساعدة تقنية مقترح تقديمها

من أجل البحوث الزراعية وأنشطة التدريب

التي يجريها مركز دولي تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية

أعرض هذا التقرير والتوصية التالية له بشأن منحة مساعدة تقنية مقترح تقديمها من أجل البحوث الزراعية وأنشطة التدريب التي يجريها مركز دولي تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية بما قيمته 1.0 مليون دولار أمريكي..

الجزء الأول - المقدمة

- 1 - يوصي هذا التقرير بتقديم المساندة من الصندوق إلى برنامج البحوث وأنشطة التدريب التي يجريها مركز دولي تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وهو المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة.
- 2 - وترد في ملحق هذا التقرير وثيقة منحة المساعدة التقنية المعروضة على المجلس التنفيذي لإقرارها.
- 3 - وتتمشى أهداف ومضامين هذه البرامج الخاصة بالبحوث التطبيقية مع الأهداف الاستراتيجية المتطورة للصندوق، ومع سياسات ومعايير برنامجه الخاص بمنح المساعدة التقنية للبحوث الزراعية والتدريب.
- 4 - تتعلق مساندة الصندوق لتطوير التكنولوجيا بالأتي:

(أ) استراتيجيات الأمن الغذائي الأسري للمجموعات المستهدفة من الصندوق في المناطق الزراعية الايكولوجية المهمشة والنائية؛

(ب) تكنولوجيا تعزيز نظم الزراعة التي تعتمد على موارد فقيرة من خلال تحسين الإنتاجية وإزالة اختناقات الإنتاج، ويجب أن تكون هذه التكنولوجيا حساسة للجنسين وتقوم على أساس نظم المعرفة التقليدية؛

(ج) الحصول على الأراضي والمياه والخدمات المالية وفرص العمل والتكنولوجيا (بما في ذلك التكنولوجيا المحلية) والإدارة المستدامة لهذه الموارد؛

(د) إطار للسياسات يحفز فقراء الريف على زيادة إنتاجيتهم وتقليل اعتمادهم على تحويلات العاملين في الخارج؛

(هـ) إطار مؤسسي للخدمات التي تقدم للأشخاص المحرومين اقتصاديا من خلال المؤسسات الرسمية وغير الرسمية والعامة والخاصة والمحلية والوطنية.

5 - تستجيب منحة المساعدة التقنية المقترحة لهذه الأهداف. وسيقوم برنامج البحوث على أساس المجال (ب) أعلاه، كما ستتصدى للمجالين (أ) و(ج) من خلال زيادة إنتاجية أصحاب الحيازات الصغيرة المحتملين الذين يعيش الكثير منهم في مناطق مشروعات الصندوق وذلك بتيسير تطبيق وتعظيم استخدام وكفاءة موارد المياه الشحيحة، والتصدي للقيود التي يتعرض لها الإنتاج بسبب المياه. ويتناول البرنامج أيضا المجالين (د) و(هـ) حيث أنه يشجع على تطوير الشراكات بين مؤسسات نظم البحوث الزراعية الوطنية ومن ثم الاعتماد على نماذج البحوث التشاركية.

الجزء الثاني - التوصية

6 - أوصي بأن يوافق المجلس التنفيذي على منحة المساعدة التقنية المقترحة بموجب القرار التالي:

قرر: أن يقدم الصندوق منحة لا تتجاوز مليون (1 000 000) دولار أمريكي، إلى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة على سبيل التمويل الجزئي، تحقيق الإدارة المجتمعية المثلى لموارد المياه الشحيحة في الزراعة في غرب آسيا وشمال أفريقيا وفقا لشروط وأوضاع تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأوضاع المقدمة إلى المجلس التنفيذي في هذه الوثيقة التي تضم تقرير رئيس الصندوق وتوصيته.

لينارت بوغه

رئيس الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة:

تحقيق الإدارة المجتمعية المثلى لموارد المياه الشحيحة

في الزراعة في غرب آسيا وشمال أفريقيا

أولا - الخلفية

1 - شحة المياه مشكلة شائعة وخطيرة في غرب آسيا وشمال أفريقيا. وهذه القضية تثير قلقا متزايدا لدى الحكومات الوطنية ومؤسسات البحوث. كما أن شحة المياه تهدد بصورة متزايدة التنمية الاقتصادية والسبل المعيشية لصغار المزارعين الذين يعيشون في مناطق شبه قاحلة ومنخفضة الإمكانات في الإقليم. وتستهلك الزراعة حاليا أكثر من 75% من المياه. ولكن نظرا للتوسع السريع في الطلب عليها فقد أصبح شبه مؤكد إعادة تخصيص نسبة متزايدة من المياه إلى قطاعات أخرى غير الزراعة. فضلا عن ذلك تعتبر إمكانية استغلال مصادر جديدة للمياه إمكانية محدودة فقد نفذت أنشطة التنمية في معظم نظم الأنهار المناسبة للري على نطاق واسع. ولا توجد موارد رئيسية للمياه الجوفية المتجددة لم تستغل، كما أن الموارد الحالية تخضع للاستغلال المفرط حيث أن معدل استخراج المياه يفوق معدل استعادة المنسوب.

2 - في حين أنه يمكن لتحسين الكفاءة أن يحقق بعض المكاسب من خلال تحسين توزيع واستخدام المياه في الزراعة المروية بالكامل، فإن نسبة كبيرة من السبل المعيشية الزراعية في الإقليم تعتمد على نظم الزراعة البعلية التي يعتمد فيها الإنتاج على معدل منخفض وشديد التقلب لهطول الأمطار. والتحدي المائل في المناطق البعلية يكمن في تعزيز واستقرار إنتاجية الزراعة البعلية من خلال تحسين كفاءة استخدام المياه في الحقول بما يسمح بتكملة النقص في هطول الأمطار من خلال تجميع المياه أو الاستغلال الاستراتيجي لمصادر المياه المتجددة. غير أن الممارسات التقليدية التي طورت في مجال إدارة المياه في ظل ظروف الإمدادات العادية بالمياه لا تتناسب الأحوال التي تكون فيها المياه شحيحة. وقد أصبحت إدارة الطلب على المياه الشحيحة القائمة على تحقيق أقصى عائد ممكن من كل وحدة للمياه المستخدمة أولوية استراتيجية في جميع أقطار غرب آسيا وشمال أفريقيا.

3 - تتوفر حاليا تكنولوجيات عديدة للإدارة المحسنة لموارد المياه الشحيحة. وسوف يجري اختبار ثلاثة تكنولوجيات رئيسية في إطار البرنامج الحالي. وتتضمن التكنولوجيا الأولى استخدام الري التكميلي للمحاصيل البعلية أثناء فترات شحة المياه الشديدة، لا سيما في سنوات الجفاف. ففيما يتعلق بزراعة القمح، على سبيل المثال، أثبتت التجارب النموذجية أن الري التكميلي الذي يغطي نسبة 50% من الاحتياجات يسمح عادة بمضاعفة غلة الهكتار. والتكنولوجيا الثانية تتضمن تجميع مياه الأمطار من خلال مستجمعات المياه الصغيرة. وأثبتت التجارب النموذجية أنه يمكن الحفاظ على بقاء 90% من شجيرات العلف في أراضي المراعي باستخدام هذه التكنولوجيا. وتتضمن التكنولوجيا الثالثة تحسين

ملحق

كفاءة استخدام المياه من خلال تحسين الاستجابة للأسمدة النتروجينية. وتبين من التجارب النموذجية أن الجمع بين الري التكميلي واستخدام 50 كيلوغرام من السماد النتروجيني للهكتار يضاعف تقريبا غلة القمح.

4 - غير أن العديد من هذه التكنولوجيات لا يستخدم على نطاق واسع أو ينظر إليه على أنه غير مناسب للمزارعين. ويمكن أن يعزى السبب في ذلك إلى عدد من القيود مثل تلك التي تتعلق بالاعتبارات التقنية والاجتماعية والاقتصادية والسياساتية، ولكن الأهم من ذلك هو ضعف المشاركة المجتمعية في تطوير واختبار التكنولوجيا المحسنة. وسوف يستند هذا البرنامج إلى المشاركة المجتمعية في مجالات البحوث والتطوير واختبار ومواءمة الخيارات المتاحة للإدارة المحسنة للمياه في الحقول.

ثانيا - الأهمية بالنسبة للصندوق

5 - هذا البرنامج يستجيب بشكل مباشر للإطار الاستراتيجي للصندوق للفترة 2002-2006 من حيث تحسين الحصول العادل على التكنولوجيا والموارد الطبيعية الإنتاجية وتدعيم إمكانات فقراء الريف. وسوف تدعم المجتمعات المحلية بإشراكها في تطوير وتنقيح الأساليب الفعالة لتجميع المياه التي تقوم على أساس من المعارف المحلية. ومن شأن إتباع نهج مجتمعي في تنفيذ البرنامج ألا يضمن فقط حصول المجتمع المحلي على المعرفة الجديدة وإنما سيضمن أيضا تمكين جميع أصحاب الشأن، بما في ذلك نظم البحوث الزراعية الوطنية وصانعي السياسات، من مواءمة هذه التكنولوجيا.

6 - ويتصل البرنامج أيضا باستراتيجية الصندوق الإقليمية للشرق الأدنى وشمال أفريقيا، حيث يحدد المياه اعتبارها أشد القيود الفردية التي تقيد فقراء الريف في الإقليم الفرعي، وهو أيضا القيد الذي ازداد بشدة بسبب الانخفاض الشديد في استثمارات البحوث في مجال الزراعة البعلية، وسوف يسهم البرنامج في بلوغ الهدف الاستراتيجي للصندوق في التصدي للقضايا الشديدة الترابط المتعلقة بالحد من الفقر الريفي وتحقيق النمو الزراعي والإدارة البيئية المستدامة، بالإضافة إلى التصدي لأكثر القضايا أهمية، أي شحة المياه، كمسألة ملحة.

7 - وينفق البرنامج مع المبادرات العالمية لتحسين إدارة المياه، كما يتصل مباشرة ببرنامج التحدي المعني بالمياه من أجل الغذاء ومكافحة التصحر والجفاف والفقر في مجال الزراعة الذي تتولاه الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية. ومن المتوقع أن تكون أنشطة البرنامج متعلقة مباشرة ببرامج الصندوق الإقراضية في آسيا والشرق الأدنى ثم، في النهاية، بالمناطق الجافة الأخرى التي تشكل فيها إدارة المياه قضية رئيسية. وسوف تجري هذه البحوث في مواقع رئيسية وثانوية تقع في مناطق المشروعات والبرامج الممولة من الصندوق سواء الجارية أو التي أقيمت حديثا. ويشمل ذلك مناطق في مصر (القرض رقم 355-EG)، والأردن (القرض رقم 392-JO ورقم 468-JO)، والمغرب (القرض رقم 437-MA ورقم 556-MA)، وسوريا (القروض رقم 363-SY، 393-SY ورقم 477-SY)، وتونس (القروض رقم 394-TN، 499-TN ورقم 593-TN).

ثالثا - البرنامج المقترح

الأهداف والنواتج ذات الصلة

8 - فيما يلي أهداف البرنامج ونواتجه.

9 - **الهدف 1:** اعتماد مجتمعات المزارعين المحلية للاستراتيجيات والتكنولوجيات المجربة من أجل تحقيق الاستغلال الأمثل لمياه الأمطار وموارد المياه الشحيحة في نظم الري التكميلية تحقيقا للإنتاجية المحسنة والمستدامة في المناطق البعلية. وتتألف النواتج المتوقعة من:

- التوصية بنظم الري المناسبة وجدولها الزمنية ضمانا لتحقيق أقصى إنتاجية وفوائد صافية لمستخدمي موارد مياه الأمطار؛
- وضع استراتيجيات للجمع بين استخدام مياه الأمطار وموارد المياه الشحيحة الأخرى عملا على تحقيق أقصى فائدة من كل منهما وزيادة الإنتاج الزراعي بطريقة مستدامة؛
- تطوير تكنولوجيات فعالة لتطوير نظم الإنتاج وأنماط المحاصيل والشتلات بما يطابق الاحتياجات من المياه اللازمة للإنتاج الزراعي والإمداد المستدام بالمياه وفقا للظروف الاجتماعية الاقتصادية السائدة؛
- التوصية بالمبادئ التوجيهية التشغيلية للموازنة بين كفاءة استخدام المياه وتحقيق فوائد صافية في ظل الظروف الاجتماعية الاقتصادية المختلفة.

10 - **الهدف 2:** نشر استخدام وتطبيق التقنيات المناسبة لتجميع المياه بين صفوف المستفيدين من الصندوق بغرض تجميع المياه المناسبة من الأمطار واستخدامها بكفاءة في إطار النظم المستدامة الأكثر إنتاجية. وتتألف النواتج المتوقعة من:

- المنهجيات المحسنة لتحديد مواقع تجميع المياه والطرق التي تتضمن إمكانات أكبر للظروف المختلفة؛
- التقنيات المتعلقة بالإمداد المستدام للمياه المتخلفة عن الأمطار من أجل الإنتاج الاقتصادي للمراعي والمحاصيل الحقلية وأشجار الفاكهة، ومنهجيات تصميم وتنفيذ هذه التقنيات على مستوى الحقول ومستجمعات المياه؛
- منهجيات تصنيف طاقات مستجمعات المياه والاستخدام الأمثل للمياه المجمعة فيها؛
- تحليل القيود الاقتصادية والمؤسسية المحتملة وتدابير السياسات الموصى بها لدعم دمج عمليات تجميع المياه في النظم الزراعية.

ملحق

11 - الهدف 3: تطوير وتطبيق المزارعين للتقنيات والنظم التي تحقق أقصى إنتاجية للمياه في إطار نظم الزراعة المرورية، بما في ذلك إدارة المياه، وزراعة المحاصيل البديلة واستخدام مصادر مختلفة للمياه والمفاضلة بين الخيارات السياسية والمؤسسية. وتتألف النواتج المحتملة من:

- توفير المعلومات عن كيفية استخدام المزارعين الذي يتمتعون بالكفاءة والاستدامة في مختلف نظم الإنتاج الزراعي، وعن أسباب عدم الكفاءة إن وجدت؛
- التكنولوجيات المعتمدة والمختبرة والمجدية اقتصادياً والمقبولة اجتماعياً والتي تحقق تحسناً مستداماً في استخدام المياه في ظل مختلف النظم الزراعية وضمان فعاليتها البيئية؛
- وضع السياسات المطلوبة لتنفيذ الممارسات للاستغلال الأمثل للمياه، بما في ذلك تسعير استهلاك المياه؛
- اتخاذ الترتيبات المؤسسية لمشاركة المزارعين في إدارة المياه وقت الشح.

12 - الهدف 4: تعزيز إمكانيات البرامج الوطنية ودمج الباحثين والمرشدين الزراعيين والمزارعين وأصحاب القرار في برنامج إقليمي للإدارة المستدامة للمياه في غرب آسيا والشرق الأدنى. وتتألف النواتج المتوقعة من:

- الباحثين الوطنيين المهرة والمؤهلين في مجال إدارة موارد المياه؛
- زيادة دمج الإدارة المستدامة لموارد المياه في برامج التنمية الوطنية؛
- تعميق وعي أصحاب القرار وغيرهم من أصحاب الشأن بمبادئ الإدارة المستدامة والفعالة لموارد المياه الشحيحة.

الأنشطة الرئيسية

13 - تشمل الأنشطة الرئيسية ما يلي:

- تطوير واختبار والترويج لاستخدام تقنيات الإنتاج والنهج الابتكارية البديلة والأدوات العملية مثل النماذج ونظم دعم القرار؛
- المشاركة مع أصحاب الشأن في تقييم استراتيجيات الإنتاج المحتملة التي تطابق بين الاحتياجات من المياه وبين الإمداد بها وتحقيق الاستغلال الأمثل للمياه في إطار البيئات المادية البيولوجية والاجتماعية الاقتصادية في المناطق المستهدفة؛
- تحليل السياسات والترتيبات المؤسسية القائمة بشأن كفاءة استخدام المياه ووضع توصيات بتحسينها؛

ملحق

- تطوير منهجيات لتصنيف هطول الأمطار وطاقات المستجمعات والحصاد الأمثل للمياه مع التقليل إلى الحد الأدنى من تآكل التربة بسبب الانجراف؛
- تطوير مبادئ توجيهية لعمليات تجميع المياه الفعالة والمقبولة اجتماعيا وتخصيص واستخدام المياه المناسبة من الأمطار في إطار النظم المتكاملة لمستجمعات المياه؛
- تحديد القيود المؤسسية المحتملة على إدارة مستجمعات المياه الكبيرة (إدارة الملكية المشاع) وتقدير الخيارات المتاحة للتغلب على هذه القيود؛
- عقد برامج التدريب الإقليمية للباحثين الوطنيين والفنيين المعنيين بالارشاد.

رابعا - ترتيبات التنفيذ

- 14 - سيتولى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة المسؤولية عن الإدارة والتنسيق العام للبرنامج، بما في ذلك إعداد التقارير التقنية والمالية. وسوف تجرى البحوث بالمشاركة الكاملة مع البرامج الوطنية والبلدان المشاركة، كما ستتستعين، إذا أمكن ذلك، بالمرافق القائمة مع إقامة الروابط مع برامج البحوث والتطوير الوطنية الجارية.
- 15 - سيخصص نظام البحوث الزراعية الوطنية الرئيسي المنسقين الوطنيين لكل موقع رئيسي. وسيتولى المنسق الوطني المسؤولية عن إدارة أنشطة نظام البحوث الزراعية الوطنية. كما ستتضمن الميزانية بندا يعين المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة بمقتضاه المسؤولين الفنيين الوطنيين الذين سيعملون كحلقة اتصال رئيسية بين المركز وشركائه من نظم البحوث الوطنية في كل موقع ومن سيتولى المسؤولية عن تقديم الدعم اللوجستي والإداري في كل قطر وعن رصد التقدم المحرز في أنشطة البرنامج.
- 16 - سيتم تشكيل لجنة توجيهية للبرنامج تتألف من ممثل رفيع المستوى للمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة وممثلين عن الصندوق والجهات المانحة الأخرى وممثلين عن نظم البحوث الزراعية الوطنية المشاركة (المغرب، والأردن، ومصر) لاستعراض وتعديل وإقرار خطط العمل والميزانيات السنوية.
- 17 - ستعقد اجتماعات سنوية لتنسيق البرنامج وتخطيطه بين المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والعلماء العاملين في المؤسسات الوطنية من جميع البلدان المشاركة في البرنامج. وسوف تستعرض هذه الاجتماعات ما تم إجراره من تقدم ومناقشته ووضع خطط العمل للسنة القادمة. وتعرض التقارير وخطط العمل على اللجنة التوجيهية للبرنامج لاستعراضها. وستكون هذه الاجتماعات السنوية إضافة إلى حلقات العمل وحلقات التدارس التي ستعقد بشأن موضوعات محددة أو لتجميع النتائج وتوحيدها. وستعقد هذه الاجتماعات في وقت متزامن، كلما أمكن ذلك، مع حلقات العمل وحلقات التدارس تقليلا لتكاليف السفر والاجتماعات.

ملحق

خامسا - التكاليف الإشارية للبرنامج وتمويله

18 - تقدر التكلفة الكلية لهذا البرنامج الذي يستغرق تنفيذه أربع سنوات بمبلغ 4 930 550 دولارا أمريكيا. وتقدر المساهمة المقترحة من الصندوق بمبلغ 1.0 مليون دولار أمريكي، بينما اعتمد الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي مبلغ 1.0 مليون دولار أمريكي لعام 2002. وتقدر المساهمة المقدمة عينا من المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة بنحو 1.0 مليون دولار أمريكي، وتقدر المساهمات المقدمة عينا من نظم البحوث الزراعية الوطنية المشاركة بنحو 1.0 مليون دولار أمريكي. ويبين الجدول التالي تفاصيل هذه التقديرات وترتيبات التمويل.

تكاليف البرنامج (بالدولارات الأمريكية)

المساهمة المقدمة عينا		تمويل البرنامج				فئة التكاليف
نظم البحوث الزراعية الوطنية	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة	مجموع التمويل	جهات مانحة أخرى/المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة	الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي	الصندوق	
200 000	690 000	410 000	40 000	185 000	185 000	موظفو البحوث بما في ذلك الاستشاريون
100 000		550 000	150 000	200 000	200 000	تكاليف التشغيل
		270 000	110 000	80 000	80 000	السفر دوليا
450 000		415 000	115 000	150 000	150 000	المعدات والإمدادات
50 000		595 000	195 000	200 000	200 000	التدريب وحلقات العمل
		125 000	81 000	22 000	22 000	المطبوعات ونشر المعلومات
		80 000	40 000	20 000	20 000	تنسيق وإدارة البرنامج
800 000	690 000	2 445 000	731 000	857 000	857 000	مجموع التكاليف المباشر
200 000	344 800	335 000	129 000	103 000	103 000	إدارة منح المركز
		115 750	35 750	40 000	40 000	الطوارئ
1 000 000	1 034 800	2 895 750	895 750	1 000 000	1 000 000	التكلفة الكلية للبرنامج

