



**الصندوق الدولي للتنمية الزراعية**  
**المجلس التنفيذي - الدورة الخامسة والسبعون**  
روما، 22-23 أبريل/نيسان 2002

**تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي**

بشأن

**منحة مساعدة تقنية**

من أجل

**البحوث الزراعية وأنشطة التدريب**

التي يجريها

**مركز دولي تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية**



## المحتويات

### الصفحة

1 الجزء الأول - المقدمة

2 الجزء الثاني - التوصية

### الملحق

3 المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة: تعزيز الأمن الغذائي في وادي النيل وإقليم البحر الأحمر: استحداث ونشر تكنولوجيا الإنتاج المستدام للحبوب والبقول الغذائية في الموسم البارد



## تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي

### بشأن منحة مساعدة تقنية

### 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 1.2 مليون دولار أمريكي تقريبا.

### الجزء الأول - المقدمة

- 1 - يوصي هذا التقرير بتقديم المساندة من الصندوق إلى برنامج البحوث وأنشطة التدريب التي يجريها مركز تسانده الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وهو المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة.
- 2 - وترد في ملحق لهذا التقرير وثيقة المساعدة التقنية المعروضة على المجلس التنفيذي لإقرارها.
- 3 - ويتفق مضمون برنامج البحوث التطبيقية مع الأهداف الاستراتيجية المتطورة للصندوق ومع سياسات برنامجه الخاص بمنح المساعدة التقنية للبحوث الزراعية والتدريب.
- 4 - وترتبط المساندة التي يقدمها الصندوق لتطوير التكنولوجيا بالآتي:

- (أ) المجموعات التي تستهدفها استراتيجيات الصندوق لتحقيق الأمن الغذائي الأسرى في المناطق الزراعية والمهمشة؛
- (ب) التكنولوجيات الرامية إلى دعم النظم الزراعية القليلة الموارد عن طريق تحسين الإنتاجية ومعالجة اختناقات الإنتاج؛ ولابد لهذه التكنولوجيات أن تراعى التمايز بين الجنسين وأن تكون قائمة على نظم المعرفة التقليدية؛
- (ج) الحصول على الأرض والمياه والخدمات المالية وفرص العمل والتكنولوجيا (بما في ذلك التكنولوجيا المحلية) والإدارة المستدامة لهذه الموارد؛
- (د) وضع إطار للسياسات يزود فقراء الريف بالحافز على تحقيق مستويات إنتاجية أعلى ومن ثم خفض اعتمادهم على تحويلات العاملين في الخارج؛
- (هـ) وضع إطار مؤسسي يقدم من خلاله القطاعان الرسمي وغير الرسمي، العام والخاص، والمؤسسات المحلية والوطنية، الخدمات إلى المحرومين اقتصاديا.



ويعتزم الصندوق فى إطار الهدف (هـ) أن يضع نهوجا تستند إلى المجتمعات المحلية لتخفيف وطأة الفقر الريفى وتستهدف تنمية السلع التى ينتجها ويستهلكها فقراء الريف. وإقامة شبكة لجمع المعرفة ونشرها سيؤدى إلى تعزيز قدرات الصندوق على إقامة صلات استراتيجية مع الشركاء وزيادة تأثير برنامجه للبحوث الزراعية والتدريب.

5 - وتستجيب منحة المساعدة التقنية المقترحة إلى هذه الأهداف. ويستند برنامج البحوث إلى الهدف (أ). وسيعمل على تحقيق الهدفين (ب) و (ج) من خلال زيادة الإمكانيات الإنتاجية لصغار الحائزين، وكثير منهم يندرج فى مجالات مشاريع الصندوق، وذلك عن طريق تيسير استخدام أنواع محسنة والعمل على إزالة القيود والعقبات. ويرتبط البرنامج بالهدفين (د) و (هـ) وذلك عن طريق تطوير الشراكات بين مؤسسات النظم الوطنية للبحوث الزراعية، استنادا إلى نماذج البحوث التشاركية التى استخدمت فى إطار برنامج المركز الدولي للبحوث الزراعية فى المناطق الجافة/الصندوق فى وادي النيل (المنحة رقم 001-ICARDA و 079-ICARDA).

### الجزء الثاني - التوصية

6 - أوصى بأن يوافق المجلس التنفيذي على تقديم منحة المساعدة التقنية المقترحة بموجب القرار التالى:

قرر: أن يقدم الصندوق منحة لا تتجاوز مليوناً ومائة وتسعة وستين ألف دولار أمريكي إلى المركز الدولي للبحوث الزراعية فى المناطق الجافة على سبيل التمويل الجزئي لتعزيز الأمن الغذائي فى وادي النيل وإقليم البحر الأحمر: استحداث ونشر تكنولوجيا الإنتاج المستدام للحبوب والبقول الغذائية فى الموسم البارد، وفقاً لشروط وأوضاع تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأوضاع المقدمة إلى المجلس التنفيذي فى هذه الوثيقة التى تضم تقرير رئيس الصندوق وتوصيته.

لينارت بوغه

رئيس الصندوق الدولي للتنمية الزراعية



## المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة:

دعم الأمن الغذائي في وادي النيل ومنطقة البحر الأحمر:

توليد ونشر التكنولوجيا للإنتاج المستدام للحبوب وبقول الموسم البارد

### أولا - الخلفية

- 1 - يعتبر القمح الشتوي والشعير وبقول الموسم البارد - الفول والحمص والعدس - محاصيل غذائية هامة في أثيوبيا والسودان ومصر في وادي النيل واليمن. وتشكل جزءا رئيسيا من الغذاء اليومي وخاصة البروتين المستمد من الفول.
- 2 - وإنتاج هذه المحاصيل غير كاف لسكان يبلغ عددهم حوالي 180 مليون نسمة، يتزايدون بمعدل 2.2% سنويا. وإنتاج القمح يكفي لما يزيد قليلا عن نصف متوسط الاستهلاك السنوي. وأي تحسين في الإنتاج المحلي للقمح سيساعد على تخفيض التكاليف المرتفعة للاستيراد والاعتماد على المصادر الخارجية للأغذية.
- 3 - وتنطوي البقول على أهمية فائقة لأشد المستهلكين فقرا وذلك على الرغم من أنها تحتوى على نسبة صغيرة من السرعات الحرارية والبروتين. ولمحاصيل البقول قيمة أعلى من الحبوب: ذلك أن مساحة صغيرة منها يمكن أن تزود صغار الحائزين بدخل معقول. وأي زيادة في إنتاج الفول والحمص والعدس ستساعد على تحسين غذاء أشد الناس فقرا وتزيد دخول المزارعين، مما يسهم في تحقيق الأمن الغذائي.
- 4 - وغلة المحاصيل منخفضة عادة وتقلب كثيرا من موسم إلى آخر. ويرجع هذا في المقام الأول إلى تفاوت سقوط الأمطار والتعرض للأمراض والمشاق مثل الحرارة والجفاف.
- 5 - وفي سبتمبر/أيلول 1995، أنشأ المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والنظم الوطنية للبحوث الزراعية برنامجا إقليميا في مصر وأثيوبيا والسودان واليمن لمواجهة هذه المشاكل والعقبات. وقدمت حكومة هولندا التمويل المبدئي لهذا المشروع. وأحرز تقدم هام في الكشف عن البروتوبلازم الجرثومي المقاوم للإجهاد الكبير الذي تتعرض له الحبوب والأغذية أثناء الموسم البارد. وأقيم تعاون إقليمي وأمكن حشد مجموعة من الموظفين التقنيين المؤهلين المدربين.
- 6 - واستفاد هذا البرنامج من الخبرة المكتسبة في إطار برنامج تحسين الفول الممول من المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والصندوق، في السودان ومصر، وقد استهل هذا البرنامج بمحصول واحد في 1979. وفي 1988 اتسع نطاق المشروع ليشمل أثيوبيا واليمن في برنامج إقليمي يشمل بقول الموسم البارد والحبوب.
- 7 - وبعد توقف التمويل المبدئي من هولندا، واصلت البرامج الوطنية للبحوث، إلا أن القيود المفروضة على موارد النظم الوطنية للبحوث الزراعية أدت إلى تضيق نطاق المشروع. وأدى نقص التمويل إلى الحد بصورة خطيرة من التعاون الإقليمي الذي كان ينطوي على قيمة كبرى للمشروع. ومع ذلك واصلت النظم الوطنية للبحوث الزراعية الأربعة بحوثها قدر المستطاع بدون تمويل خارجي، مما يعبر عن قوة التزامها ويكفل الاستدامة المؤسسية بعد انتهاء البرنامج.



## الملحق

8 - وبالنظر إلى تعقد المشاكل، خصص المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والنظم الوطنية للبحوث الزراعية إلى أن من الضروري دعم الأنشطة الأصلية. ويتعين من ثم التوصل إلى حلول مستدامة والتحقق من أداء التكنولوجيات الجديدة في المزارع وتوزيع البروتوبلازم الجرثومي الجديد والتكنولوجيات ذات الصلة على المزارعين الآخرين. ومن المتوقع أن يكون لذلك تأثير قوي، يتبدى في تحسن غلة المحاصيل واستقرارها، واتساع مساحات المحاصيل لتلبية الطلب المحلي والاستجابة لتزايد الدخول الزراعية.

### الإجازات والدروس المستفادة من المرحلة السابقة

9 - وجرى الكشف في المرحلة الأولى للبرنامج عن سلالات فسيولوجية للكائنات الدقيقة المسببة لبعض الأمراض، وأمكن تحديد صفاتها وخواصها. وجرى فرز كميات كبيرة من البروتوبلازم الجرثومي والحبوب والبقول بما في ذلك الأنواع الزراعية المتأقلمة محليا وسلالات جينية من المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة للتعرف على مقاومتها للأمراض التي تحدث آثارا اقتصادية هامة. وبدأ العمل أيضا منذ فترة وجيزة لمكافحة أمراض أخرى. وقد أمكن الكشف عن جينات المقاومة، وينبغي من ثم دمج السمات والخصائص المرغوبة في الأنواع الزراعية المتأقلمة محليا.

10 - وأجريت عمليات مسح للمن وآفات حشرية أخرى والفيروسات الرئيسية، وأمكن تحديد خصائص أشد الفيروسات خطورة. وأمكن التعرف على بعض مصادر المقاومة والتي لا بد من دمجها في الأنواع الزراعية واختبارها. وكما يحدث في كثير من النظم المرضية، فإن طبيعتها البيولوجية تتغير دوما تحت تأثير البيئة. وينبغي مواصلة تقييم هذه التغيرات حتى يمكن التصدي لتفشي أنواع جديدة من المرض.

11 - وأمكن أيضا الكشف عن الخواص المرتبطة بتحمل الحرارة والجفاف، ويمكن استخدامها كمعايير لاختيار البروتوبلازم الجرثومي. وأوضحت النتائج أن الإدارة الزراعية الجيدة وتحسين خصوبة التربة من شأنهما الحد من الآثار المعاكسة لارتفاع درجة الحرارة والجفاف. وهناك حاجة لإجراء مزيد من الدراسة للتأثيرات المجتمعة للحرارة والرطوبة الشديدة.

12 - والماء هو العامل الأول الذي يحد من الإنتاج الزراعي في السودان ومصر وأجزاء من أثيوبيا والأراضي المنخفضة في اليمن. ولم يشمل البرنامج السابق للقول دراسة كافية لهذا الجانب، ومن ثم فإن هناك ما يدعو إلى إجراء المزيد من الدراسات في البرنامج المقترح من أجل استخدام المياه بطريقة أفضل وعلى نحو رشيد.

13 - وركز العمل الاجتماعي الاقتصادي على دعم استراتيجيات وإجراءات البحوث بما في ذلك تشخيص العقبات التي تواجه إنتاج المحاصيل، ودراسات عن تطبيق التكنولوجيا وتقييم آثارها. وقد أظهرت الدراسات الخاصة بأداء مكونات التكنولوجيا عقبات تتعلق بتكاليف المدخلات أو مدى التوافر الذي يعرقل تطبيق التكنولوجيا.

### ثانيا - الأهمية بالنسبة للصندوق

14 - إن المجتمعات المحلية الزراعية القليلة الموارد هي التي ستستفيد من هذا البرنامج في المقام الأول. وستحسن دخول المزارع نتيجة لارتفاع إنتاج المحاصيل واستقرارها. وسينتفع به أيضا المستهلكون في المناطق الحضرية والريفية. ولكي



## الملحق

يتسنى ضمان النظم السريع للتكنولوجيات، لا بد من استغلال عنصر التكنولوجيا الذى اكتسب قوة بفضل المعرفة المتراكمة أثناء المشاريع السابقة. وستكون جميع الأنشطة عملية الطابع. وتدعمها البحوث عند الاقتضاء. وسيتمثل الهدفان الرئيسيان فى نقل التكنولوجيا والتأثير السريع. أما التكاليف وتوافر الموارد فيشكلان العقبتين الرئيسيتين اللتين تعترضان تطبيق التكنولوجيا بين صفوف المزارعين. وعندما تكون التكلفة هى العقبة سيسعى برنامج البحوث لتحسين الكفاءة الاقتصادية وتشجيع مكافحة المتكاملة للآفات من أجل تخفيض الإنفاق على المبيدات الكيميائية للآفات. وينبغى إدراج هذه المسألة فى البحوث.

15 - ومدخلات البرنامج هي البروتوبلازم الجرثومي المحسن والإدارة الأفضل للمحاصيل. والمكافحة المتكاملة للآفات ستوفر مساهمات لمشاريع الصندوق الإنمائية فى البلدان المشاركة. وإن مواقع اختبار وارتفاع المدخلات التشاركية فى المزارع ذاتها ستكون فى مناطق تغطيها المشاريع الجارية والمنجزة الممولة من قروض الصندوق:

- مصر: مشروع تكثيف الإنتاج الزراعي؛
- أثيوبيا: مشروع البحوث الزراعية والتدريب وعنصر البذور غير الرسمية فى مشروع تنمية نظم البذور؛
- السودان: مشروع كردفان الشمالية للتنمية الريفية ومشروع النيل الأبيض للخدمات الزراعية؛
- اليمن: مشروع التنمية الريفية لمنطقة المحارة ومشروع التنمية الريفية فى المحافظة الجنوبية ومشروع التنمية فى منطقة ريمة.

## ثالثا - البرنامج المقترح

### الأهداف

16 - سيرمى البرنامج إلى تحسين الأمن الغذائى وزيادة دخول اسر المزارعين فى أثيوبيا والسودان ومصر واليمن من خلال تطوير ونقل التكنولوجيات المحسنة لدعم الإنتاجية واستقرار غلة محاصيل الحبوب والبقول.

### المخرجات

17 - ستشتمل المخرجات على ما يلى:

- (أ) تحسين أنواع الحبوب والبقول الغذائية المرتفعة الغلة والقادرة على مقاومة أمراض الصداً وأمراض أوراق النباتات وأنواع المن والفيروسات الرئيسية؛
- (ب) تحسين أنواع الحبوب - البقول الغذائية المرتفعة الغلة والقادرة على تحمل الحرارة والجفاف؛
- (ج) ممارسات إدارة المحاصيل التى تساعد على الاحتفاظ برطوبة التربة وزيادة الكفاءة فى استخدام المياه؛
- (د) ممارسات مكافحة المتكاملة للآفات من أجل مكافحة الحشرات والأمراض الرئيسية؛
- (هـ) تقييم آثار التكنولوجيات الجديدة واستبانة العقبات التى تحول دون تطبيق المزارعين لهذه التكنولوجيات، وتوصيات للتغلب على هذه العقبات؛



الملحق

18 دعم قدرات نظم البحوث الزراعية الوطنية عن طريق دعم قدرات نظم البحوث الزراعية الوطنية عن طريق تدريب الموظفين على مواصلة العمل عقب انتهاء البرنامج.

الأنشطة الرئيسية

18 - ستشمل هذه الأنشطة ما يلي:

- (أ) أنشطة اختبار الأنواع الزراعية الجديدة والتكنولوجيات الملائمة والتحقق من صلاحيتها وجواها وتوزيعها على المزارعين وذلك بالاستناد إلى المجتمعات المحلية والتعاون مع نظم الإرشاد الزراعي؛
- (ب) التحديد المستمر لمصادر المقاومة لعوامل الإجهاد الحيوي وغير الحيوي ودمجها في الأنواع الزراعية ذات الخصائص الجيدة؛
- (ج) العمليات التشاركية لتقييم وانتقاء واختبار المواد الجديدة، وتطبيق الممارسات الموصى بها في مجال الإنتاج ومكافحة الآفات في الحقول الخاضعة للإدارة الزراعية، لكي يمكن تلبية تفضيل المزارعين لخصائص معينة؛
- (د) رصد تصورات واستجابات المزارعين للبروتوبلازم الجرثومي المحسن والتكنولوجيات المرتبطة به: تقييم تطبيق المزارعين للتكنولوجيات وتحديد العقبات المحتملة أمام هذا التطبيق، وإعداد توصيات للتغلب عليها، وتقييم تأثير البرنامج. وسينقل التوجه من التركيز على سلع معينة إلى التأكيد على النظم الإنتاجية المتكاملة.

رابعا - ترتيبات التنفيذ

19 - سيكون المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة مسؤولاً من مكتبه الإقليمي في القاهرة عن إدارة وتنفيذ البرنامج في برنامج الإقليمي لوادي النيل ومنطقة البحر الأحمر. وسيعتمد البرنامج على العلميين الوطنيين في تنفيذ الأنشطة طبقاً لخطة عمل وميزانية. وسيجرى وضع خطط البحوث في جلسات تضم مختلف المتخصصين تحت قيادة أحد الخبراء العلميين الذي سيكون "مسؤول الاتصال العلمي" في البلد لهذا البرنامج. وسيختار أحد العلميين الوطنيين لتنسيق الأنشطة الإقليمية لكل برنامج بحثي. وسيجرى وضع خطط العمل الإقليمية في إطار الاجتماعات السنوية للتنسيق الإقليمي.

20 - وتوجد حالياً لجنة توجيهية للبرنامج الإقليمي لوادي النيل ومنطقة البحر الأحمر، وتتألف هذه اللجنة من المديرين العاملين للنظم الوطنية للبحوث الزراعية في الدول المشاركة، والمدير العام المساعد للتعاون الدولي في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، والمنسق الإقليمي للبرنامج الإقليمي وممثل المنظمات المانحة الداعمة للمشاريع في إطار البرنامج الإقليمي. وسيجرى استعراض خطط العمل الإقليمية السنوية في الاجتماع السنوي للجنة التوجيهية للبرنامج الإقليمي الذي سيقوم بتقييم التقدم والإنجازات وتقييم استخدام الميزانية ووضع الاستراتيجية والبت في مسائل التمويل. وستضم اللجنة مدير المهام بالصندوق من الشعبة الإقليمية لكي يكفل الروابط مع حافظة قروض الصندوق.





الملحق

خامسا - التكاليف الإشارية للبرنامج وتمويله

21 - تقدر تكاليف هذا البرنامج الذي يستمر ثلاث سنوات بحوالى 2.9 مليون دور أمريكي. ويبلغ إسهام الصندوق المقترح 1.2 مليون دور أمريكي تقريبا. أما المساهمة العينية للمركز الدولي للبحوث الزراعية فى المناطق الجافة فتقدر بحوالى 450 000 دولار أمريكي. والمساهمة العينية للنظم الوطنية للبحوث الزراعية فى الأقطار الأربعة المشاركة تقدر بحوالى 1.2 مليون دور أمريكي. ويبين الجدول التالى تفاصيل التقديرات وترتيبات التمويل.

التكاليف الإجمالية للبرنامج

الوصف	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	المجموع
مساهمة الصندوق				
الموظفون	66 100	68 800	71 600	206 500
السفر الدولي	35 000	35 000	35 000	105 000
تكاليف التشغيل	109 000	119 000	129 000	357 000
الاجتماعات وحلقات العمل	65 000	65 000	65 000	195 000
التدريب	40 000	40 000	40 000	120 000
المعدات الرأسمالية	40 000	20 000		60 000
التكاليف المباشرة الإجمالية	355 100	347 800	340 600	1 043 500
إدارة المنحة (12%)	42 600	41 700	49 000	125 200
المساهمة الإجمالية للصندوق	397 700	389 500	381 500	1 168 700
مساهمة المركز الدولي للبحوث الزراعية فى المناطق الجافة	175 000	180 000	185 000	540 000
مساهمة النظم الوطنية للبحوث الزراعية	400 000	400 000	400 000	1 200 000
التكاليف الإجمالية للبرنامج	972 700	969 500	966 500	2 908 700