Distribution: Restricted | EB 2003/79/R.27 | 30 July 2003
Original: English | البند 13(أ) من جدول الأعمال | Arabic

الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

المجلس التنفيذي – الدورة التاسعة والسبعون

روما، 10–11 سبتمبر/أيلول 2003

تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي

بشأن

منحتي مساعدة تقنية

مقترح تقديمهما من أجل

البحوث الزراعية وأنشطة التدريب

التي يجريها

مركزان دوليان تساندهما الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية

Document #: 339882
Library:DMS

بسبب قيود الموارد والاهتمامات البيئية تصدر وثائق الصندوق بكميات محدودة.
ويرجى من السادة المندوبين إحضار وثائقهم معهم إلى الاجتماعات وتقييد طلب النسخ الإضافية

جدول المحتويات

		الصفحة
الجزء الأول –	**المقدمة**	**1**
الجزء الثاني –	**التوصية**	**2**
الملاحق:		
الأول –	المعهد الدولي للزراعة الاستوائية: تطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية، واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية	**5**
الثاني –	رابطـــة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا: المواءمة التشاركية ونشر التقنيات في النظم القائمة على زراعة الأرز في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية	**11**

تقرير رئيس الصندوق وتوصيته إلى المجلس التنفيذي
بشأن منحتي مساعدة تقنية
من أجل البحوث الزراعية وأنشطة التدريب
التي يجريها مركزان دوليان تساندهما الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية

أعرض هذا التقرير والتوصية التالية له بشأن منحتي مساعدة تقنية مقترح تقديمهما من أجل البحوث الزراعية وأنشطة التدريب التي يجريها مركزان دوليان تساندهما الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، بما قيمته 2 000 000 دولار أمريكي.

الجزء الأول – المقدمة

1 – يوصي هذا التقرير بتقديم المساندة من الصندوق إلى برنامج البحوث وأنشطة التدريب التي يجريها مركزان دوليان تساندهما الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وهما: المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، ورابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا.

2 – وترد في ملحقي هذا التقرير وثائق منح المساعدة التقنية المعروضة على المجلس التنفيذي لإقرارها:

أولا – المعهد الدولي للزراعة الاستوائية: تطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية، واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية

ثانيا – رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا: المواءمة التشاركية ونشر التقنيات في النظم القائمة على زراعة الأرز في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية

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 – وترتبط الأهداف الاستراتيجية لمساندة الصندوق لتطوير التكنولوجيا بالآتي: (i) المجموعات التي يستهدفها الصندوق واستراتيجيات أسرها للأمن الغذائي، ولاسيما في المناطق الزراعية الإيكولوجية النائية والمهمشة؛ (ii) التكنولوجيات التي تبنى على نظم المعرفة التقليدية، والتي تستجيب لتمايز الجنسين، والتي تعمل على تعزيز وتنويع الإمكانيات الإنتاجية للنظم الزراعية للفقراء من ذوي الموارد الضعيفة، وذلك لتحسين الإنتاجية والتصدي لمعوقات الإنتاج؛ (iii) الحصول على الأصول الإنتاجية (الأراضي والمياه، والخدمات المالية، والعمالة والتكنولوجيا، بما في ذلك تكنولوجيا السكان الأصليين) والإدارة المستدامة والمنتجة لمثل هذه الموارد؛ (iv) إطار للسياسات يوفر لفقراء الريف الحوافز لبلوغ مستويات أعلى من الإنتاجية، ومن ثم خفض اعتمادهم على التحويلات؛ (v) إطار مؤسسي توفر من خلاله القطاعات الرسمية وغير الرسمية، العامة والخاصة، والمؤسسات الوطنية، الخدمات للضعفاء اقتصاديا طبقا لمزاياها النسبية. وفي هذا الإطار ينوي الصندوق كذلك استحداث نهج تقوم على السلع من أجل تحقيق التنمية الريفية.

وأخـــيرا، فـــإن إنشاء شبكة موحدة لجمع المعرفة ونشرها، سيعزز قدرة الصندوق على إقامة روابط استراتيجية طويلة الأجل مع شركائه في التنمية ومضاعفة آثار بحوثهم الزراعية وبرامجهم التدريبية.

5 - وتســتجيب منحتا المساعدة التقنية المقترحتان في هذه الوثيقة للهدفين الأولين من أهداف الإطار الاستراتيجي للصندوق فبالنسبة للهدف الاستراتيجي الأول، وهو تعزيز قدرات فقراء الريف ومنظماتهم، فإن المنحتين ستعملان على الـــنهوض بقـــدرات المـــنظمات الأهلـــية على المشاركة في تطوير التكنولوجيا الزراعية ونشرها. أما بالنسبة للهدف الاستراتيجي الثاني من أهداف الصندوق، وهو تشجيع الفرص المتساوية للحصول على الموارد الطبيعية المنتجة وعلى التكنولوجـــيا، فـــإن المنحتيـــن ســـتعملان على تطوير التكنولوجيا بحيث تلبي احتياجات صغار المزارعين الفقراء في مواردهم.

الجزء الثاني - التوصية

6 - أوصي بأن يوافق المجلس التنفيذي على منحتي المساعدة التقنية المقترحتين بموجب القرار التالي:

قرر: أن يقدم الصندوق منحة لا تتجاوز مليون (1 000 000) دولار أمريكي إلى المعهد الدولي للزراعة الاستوائية على سبيل التمويل الجزئي لتطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية، واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا - المرحلة الثانية، وفقا لشروط وأوضاع تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأوضاع المقدمة إلى المجلس التنفيذي في هذه الوثيقة التي تضم تقرير رئيس الصندوق وتوصيته.

قـــرر أيضا: أن يقدم الصندوق منحة لا تتجاوز مليون (1 000 000) دولار أمريكي إلى رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا من أجل نشر بحوث المواءمة التشاركية في تقنيات زراعة الأرز في غرب أفريقيا - المرحلة الثانية، 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

الملحق الأول

المعهد الدولي للزراعة الاستوائية
تطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية، واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية

أولا – الخلفية

1 - اللوبياء نبات يحمل إمكانيات كبيرة، سواء بالنسبة للحد من الفقر أو للأمن الغذائي. وبإمكانه المساهمة بنصيب كبير في زيادة استهلاك الأغذية وزيادة دخل أصحاب الحيازات الصغيرة والنساء الفقيرات في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. ومع ذلك، فإن مساهمة اللوبياء في تحقيق الأمن الغذائي في أفريقيا جنوب الصحراء ظلت محدودة حتى الآن بسبب انخفاض محصولها والخسائر الجسيمة التي تحدث لهذا المحصول أثناء التخزين. فبإمكان محصول اللوبياء أن يعطي طنين في الهكتار الواحد، بينما لا يحقق الآن سوى 600 كيلو غرام في الهكتار. ويمكن إرجاع انخفاض المحصول وخسائره إلى عدد من الآفات والأمراض والنباتات الطفيلية. فقليل من المزارعين من يعرف طريقه إلى الطرق الفعالة التي لا تضر بالبيئة لمكافحة الآفات. ثم أنه بسبب غلاء الكيماويات التي لا تضر بالبيئة، فإن التجار عديمي الضمائر يبيعون مبيدات مغشوشة وغير فعالة إلى المزارعين الذين لا يشكون فيهم. وقد أعلن في أماكن عديدة عن حدوث أخطار صحية وبيئية مرتبطة بسوء استعمال المبيدات المركبة. كما أن تسرب هذه الكيماويات إلى مجاري المياه والسدود (نتيجة استخدامها في الحقول المزروعة) أدى أيضا إلى تلوث المياه ونفوق الأسماك.

ثانيا – الأساس المنطقي للبرنامج وصلته بأنشطة الصندوق

2 - اللوبياء "محصول يتيم"، ولاشك أن تطوير التكنولوجيا ونشرها من أجل زيادة إنتاجيته أمر يتمشى مع الاستراتيجية الإقليمية للصندوق في مجال البحوث الزراعية. فهذه الاستراتيجية تولي اهتماما كبيرا بالبحوث التطبيقية وبحوث المواءمة المتعلقة بالمحاصيل المعيشية والمحاصيل اليتيمة التي لها أهميتها في نظم زراعة فقراء الريف ولكنها لم تحظ بقدر كاف من المساندة البحثية من قبل. ومن الواضح أن اللوبياء تدخل ضمن هذه الفئة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استراتيجية البحوث في الصندوق تولي أهمية لإقامة علاقة مباشرة بين منح المساعدات التقنية التي يقدمها الصندوق وبين مشروعاته الاستثمارية، وتتيح المشروعات الحالية والمقبلة في المنطقة فرصة رائعة في هذا المجال، إذ أن مزارعي اللوبياء الذين يستفيدون من البحوث التطبيقية وبحوث المواءمة في المناطق شبه القاحلة من غرب أفريقيا – المرحلة الأولى، يوجدون في المناطق الريفية حيث تجري أغلب أنشطة المشروع.

3 - رغم أن تأثير التكنولوجيات المحسنة لزراعة اللوبياء كانت واضحة على الأمن الغذائي والحد من الفقر وحماية البيئة، مازال هناك الكثير الذي ينبغي عمله من أجل تطبيق هذه التكنولوجيات ونشرها بين المزارعين الفقراء في مواردهم، وهو ما يتضح في توسيع نطاق المرحلة الأولى من المشروع وفي تغيير اسم المرحلة الجديدة ليصبح: تطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية. ومن بين المجالات التي ستعالج في المرحلة الثانية: إدماج نظم زراعة اللوبياء مع نظم التربية الحيوانية، وحماية البيئة، وتعزيز قدرات النظم القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي على عمليات المراقبة وتقدير الأثر، وقدرة مشروعات الإقراض في الصندوق على تقييم أثر

التكنولوجيات المحسنة لزراعة اللوبياء وفول الصويا. ولاشك أن تحسين الصلة بمشروعات القروض في الصندوق يتيح الفرص أمام هذا البرنامج لتجربة طرق جديدة وفعالة لاقتسام المعارف ونشر التكنولوجيا بين المزارعين، وبتنقيح مثل هذه الطرق ونشرها على نطاق واسع.

ثالثا – إنجازات المرحلة الأولى

4 – نفذت المرحلة الأولى من برنامج البحوث التطبيقية وبحوث المواءمة في زراعة اللوبياء في المناطق شبه القاحلة من غرب أفريقيا في أربعة بلدان هي بوركينا فاصو، ومالي، والنيجر، ونيجيريا، وذلك بمعرفة فريق متعدد التخصصات. وقد ساهم هذا البرنامج في تطوير تكنولوجيات مستدامة لتحسين نظم زراعة اللوبياء وفول الصويا، وبناء قدرات النظم القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي وقدرات المزارعين الفقراء، وحماية البيئة في أفريقيا جنوب الصحراء، وقد جرب البرنامج استخدام "حقول المزارعين" كوسيلة رئيسية لتمكين المزارعين ولنشر التكنولوجيا في آن واحد.

5 – من بين الإنجازات المحددة للمرحلة الأولى لبرنامج البحوث التطبيقية وبحوث المواءمة في زراعة اللوبياء في المناطق شبه القاحلة من غرب أفريقيا، استنباط تكنولوجيات متكاملة ومستدامة لإنتاج اللوبياء وفول الصويا في أفريقيا جنوب الصحراء، ونشر هذه التكنولوجيات، ومن بين التكنولوجيات التي انتشرت على نطاق واسع في بعض المجتمعات المحلية وأقبل عليها المزارعون الفقراء والنساء الريفيات: الأصناف وفيرة الغلة المقاومة لبعض الأمراض والآفات، واستخدام المبيدات لأغراض محددة، واستخدام خلاصات من أشجار النيم والبابايا كمبيدات، واستخدام التجفيف بحرارة الشمس والتعبئة في أكياس من البلاستيك عند التخزين لمدة طويلة، والاستفادة من الأساليب التقليدية المحسنة.

6 – بدأ البرنامج في إقامة صلات قوية مع مشروعات التنمية الريفية التي يمولها الصندوق في جميع البلدان المعنية، وذلك عن طريق تطوير التكنولوجيا ونشرها بالمشاركة، وبناء القدرات. وقد بدأت المشروعات التي يمولها الصندوق في بوركينا فاصو ومالي والنيجر في الاستفادة من هذه الصلات، وسوف تتسع هذه الصلات في المرحلة الثانية بتدخلات أخرى مثل برنامج التنمية الزراعية والريفية القائمة على المجتمع المحلي في نيجيريا، ومشروع تمويل القروض الصغيرة والتسويق في بنين، كما بدأ البرنامج في استكشاف الطرق الكفيلة بمشاركة القطاع الخاص – لاسيما أصحاب المشروعات الصغيرة – في تجهيز اللوبياء وفول الصويا، وفي العمليات شبه الصناعية لإنتاج مواد نباتية لوقاية النباتات. وقد أقامت المرحلة الأولى من البرنامج علاقات قوية مع بعض المنظمات غير الحكومية – مثل مؤسسة Techonserve في غانا، وتعاونية Assistance and Relief Everywhere (مؤسسة CARE العالمية) في بنين – التي لها خبرتها في مساعدة المشروعات الخاصة الصغيرة. وقد تحقق ذلك عن طريق التصنيع المحلي للمعدات اللازمة لاستخراج المبيدات من النباتات، وهي المعدات التي يمكن لصغار المزارعين وجمعياتهم شراؤها وتشغيلها وصيانتها.

7 – وبالإضافة إلى تطوير التكنولوجيا ونشرها، أقام البرنامج قدرات تقنية وإدارية بين فقراء الريف ونسائه وجمعيات المزارعين في مجال تحليل النظم الايكولوجية، وتعليمهم التوقيت السليم للتدخل لمكافحة الآفات التي تضر بمحاصيلهم. واستمر العمل في أنشطة بناء قدرات المرشدين الزراعيين في المنظمات غير الحكومية، والمرشدين الزراعيين العاملين في الحكومة، والباحثين والفنيين العاملين في البرامج القطرية للبحوث، والموظفين العاملين في مشروعات الصندوق. كما استفاد بعض العاملين في معاهد البحوث من المنح الدراسية التي قدمها المشروع، مما سمح لهم بمتابعة مشروعات أكبر من هذا البرنامج،

وقد انضم بعضهم بالفعل إلى فرق البحوث في عدة بلدان. ووقع الاختيار على عشرة علماء من البلدان التي ينفذ فيها البرنامج لكي يشاركوا في المؤتمر العالمي الثالث لبحوث اللوبياء الذي عقد عام 2000.

رابعا – البرنامج المقترح

8 – هـدف البرنامج هو أن يساهم القطاع الفرعي للوبياء في تحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر في غرب أفريقيا، عن طريق زراعة وتطوير منتجات مختلفة، وتحسين التكنولوجيا والمعارف لدى المزارعين. وسوف يساهم المستفيدون في تطوير التكنولوجـيا بأكبر قدر ممكن. وستسمح النهج التشاركية للمستفيدين بالتحقق من التكنولوجيات المقبولة واقتراح إدخال تعديلات علـيها أو اقـتراح حلـول وأفكار أخرى. وستبذل جهود خاصة لتلبية احتياجات المزارعين المعرضين للأخطار والفقراء في مواردهـم، لاسـيما الريفيات الفقيرات. وسوف يختار كل بلد موضوعين أو ثلاثة، مع مراعاة الميزة النسبية لها، وبعد تحديد الأولويـات مـع قطاع عريض من أصحاب الشأن في البلد، وستنفذ الأنشطة التالية في ظل برنامج تطوير التكنولوجيا ونشرها بالطرق التشاركية، واستخدام اللوبياء في الحد من الفقر في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية.

9 – **اسـتنباط وتوزيع البذور المحسنة**: انتقاء وإكثار البذور من أصناف اللوبياء المحسنة لمقاومة الآفات والأمراض مثل Striga وAlectra، والتي تتميز بمحصولها الوفير ومخلفاتها العلفية. وسوف يتم ذلك عن طريق إكثار البذور محليا.

10 – **المكافحـة المـتكاملة للآفات**: ستواصل المرحلة الثانية من البرنامج جهودها لاستنباط تكنولوجيات قادرة على تقليل الآثار السلبية للآفات دون الإضرار بالبيئة. ومن بين هذه التكنولوجيات: استخدام مبيدات مستخلصة من النباتات كبديل للمبيدات التركيبـية السامة، والحد الأدنى من رش المبيدات (تحسين اختيار وقت الرش وكمية المبيد)، واستخدام مبيدات مستخلصة من أشـجار النـيم والبابايا والتجفيف بحرارة الشمس والتعبئة في أكياس من البلاستيك في حالات التخزين لمدد طويلة، والأساليب التقلـيدية المحسـنة. وسيواصـل البرنامج استخدام حقول المزارعين كوسيلة لتمكينهم ولنشر التكنولوجيا في نفس الوقت، مع التركـيز بشـكل خاص على الاستفادة من بعضهم البعض. أما بالنسبة لخصوبة التربة، فسوف يكون التركيز على فهم أفضل للعلاقـة بين المحاصيل والثروة الحيوانية، بهدف تحسين إدارة الأراضي عن طريق اللوبياء باعتبارها من أهم محاصيل تثبيت الأزوت، وباعتـبارها مصدرا للعلف. ولاشك أن ذلك سيسفر عن تحسن كبير في نظم الزراعة المستدامة، كما سيجري العمل بالتعاون الوثيق مع البرنامج المتكامل بين المحاصيل والثروة الحيوانية الذي يقوده المعهد الدولي للزراعة الاستوائية.

11 – وسيكون التحليل الاجتماعي والاقتصادي والتحليل البيئي، وكذلك بناء القدرات من أهم النقاط المشتركة. فسوف يستمر العمـل فيما بدأته المرحلة الأولى في مجال ديناميات اقتسام المعلومات والتعلم في إطار "حقول المزارعين". كما سيكون هناك تركـيز أكبر إلى التوصل على فهم أفضل لمدى ملاءمة بعض التكنولوجيات من حيث المستويات المختلفة لتوافر الأصول لدى طـبقات المزارعين المختلفة. وستستمر أيضا عملية تدريب الباحثين وموظفي البرنامج على التحليل الاجتماعي والاقتصادي – وهو أحد العناصر الناجحة للغاية في المرحلة الأولى – وستتسع لتشمل أساليب تقدير الآثار البيئية واقتسام المعلومات مع المزيد من منح المساعدات التقنية.

خامسا – النتائج والفوائد المنتظرة

12 – في مجال استنباط البذور المحسنة وتوزيعها، سيحصل المزارعون في البلدان المشاركة في البرنامج على ما مجموعه 30 طنا من بذور اللوبياء المحسنة في كل سنة، ربعها على الأقل من القطاع الخاص (من مزارع إلى آخر أو من أصحاب المشروعات الصغيرة). وبالنسبة للمكافحة المتكاملة للآفات، سيكون هناك على الأقل حلان بديلان مقبولان ولا يضران بالبيئة لمكافحة الآفات في كل بلد بحلول عام 2006. وسيستفيد المزارعون الذين سيستخدمون هذه التقنية من وقاية النباتات بصورة آمنة، كما سيتمتع مستهلكو المنتجات التي ستتم وقايتها بهذه الطريقة بصحة جيدة. أما بالنسبة لفوائد نظم الإنتاج المستدامة والمعلومات عن مساهمة اللوبياء في العلف الحيواني وتحسين التربة والحد من مرض Striga، فسوف توثق كلها، وهو ما سيساعد الأخصائيين الزراعيين ومربيي النباتات في توجيه عمليات تطوير التكنولوجيا مستقبلا.

13 – وبالنسبة لتمكين أصحاب الشأن، فمن المتوقع أن يتمكن 000 3 مزارع من اتخاذ قرارات سليمة تحقق فعالية التكاليف فيما يتعلق باستخدام المبيدات على أساس ملاحظاتهم الشخصية (وتحديد الوقت المناسب للرش وتحديد المبيد الذي سيستخدم).

14 – وبالنسبة لتحسين الروابط بين أصحاب الشأن، فإن ذلك سيفيد فيما يلي: حصول 500 2 مزارع إضافي على معلومات عن المكافحة المتكاملة لآفات اللوبياء أو على المعارف الخاصة بتصنيع البقول عن طريق مشروعات التنمية الريفية التي ينفذها الصندوق، والعمل مع أصحاب المشروعات الصغيرة عن طريق مشروعات دعم المشروعات الخاصة. كما سيستفيد 000 1 شخص، ما بين مزارع وصاحب مشروع صغير وعامل في مجال التجهيز من الفرص التي ستتاح في القطاع الفرعي لإنتاج اللوبياء.

سادسا – ترتيبات التنفيذ

15 – ستنفذ الأنشطة في خمسة من بلدان أفريقيا الغربية (بنين وبوركينا فاصو ومالي والنيجر ونيجيريا)، حيث ينتظر أن تساهم زراعة اللوبياء وفول الصويا مساهمة كبيرة في تحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر والوقاية من تدهور البيئة.

16 – **المعهد الدولي للزراعة الاستوائية** هو الذي سيتولى إدارة الأموال ومساندة الأنشطة التقنية ويتأكد من رصد وتقييم البرنامج بصورة فعالة، بالتعاون مع اللجنة التوجيهية، وسيكون المعهد مسؤولا عن رفع التقارير المالية والمعلومات الإدارية إلى اللجنة التوجيهية وإلى الصندوق، وسيعين المعهد أحد العلماء ليقوم بعمل المنسق الإقليمي الذي يتولى عمليات الإشراف والقيادة العامة، بالإضافة إلى الإدارة اليومية لأنشطة البرنامج. ويعمل المنسق الإقليمي في تعاون وثيق مع فريق صغير من المعاونين الذين يعملون لبعض الوقت يساعدونه في مجالات محددة مثل التدريب في حقول المزارعين، وبناء قدرات الشبكات الوطنية للبحوث الزراعية على جميع البيانات الاجتماعية والاقتصادية وما يتصل بها، والتدريب على تجهيز الأغذية، والمكافحة المتكاملة للآفات، والإدارة المستدامة للنظم الزراعية المحسنة.

17 – **اللجنة التوجيهية** تضم عضوا من كل بلد من البلدان الخمسة المشتركة في البرامج، وممثل عن الصندوق، وآخر عن المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، والمنسق الإقليمي للبرنامج. وتعقد اللجنة التوجيهية اجتماعات سنوية لتبادل الأفكار، ومناقشة نتائج الأنشطة، والدروس المستفادة، والتوجهات في المستقبل، كما تستعرض وتخطط لأنشطة البرنامج، وتقرر تخصيص الموارد السنوية.

18 – **اللجنة القطرية للمراقبة والتنفيذ** هي اللجنة التي ستشكل في كل بلد من البلدان المشاركة لمراقبة أنشطة المرحلة الثانية في هذا البلد، والتأكد من أن جميع الشركاء الرئيسيين يقومون بأنشطة معينة تتفق وصلاحياتهم وخبراتهم. كما ستتأكد اللجنة من تطور ومتابعة الروابط بين البرنامج ومشروعات الصندوق الاستثمارية ذات الصلة. وسوف تتولى اللجنة تنسيق الأنشطة فيما بين الشركاء والمشاركين في جميع حلقات العمل القطرية التي ينظمها البرنامج في هذا البلد.

سابعا – التكاليف الإشارية للبرنامج وتمويله

19 – تقدر التكاليف الإجمالية لهذا البرنامج بنحو 2 570 000 دولار أمريكي (الجدول 1)، وستساهم الشبكات الوطنية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي عينا بوقت الموظفين الفنيين والإداريين، وبالمختبرات وأماكن المكاتب بما يعادل 555 000 دولار أمريكي تقريبا. أما المعهد الدولي للزراعة الاستوائية فسيسهم بوقت الموظفين والمختبرات وتكاليف التشغيل، بما يعادل 550 000 دولار أمريكي، كما أن مشروعات قروض الصندوق ستساهم هي الأخرى عينا بوقت الموظفين، وبموارد مالية للمشاركة في حلقات العمل، والتدريب، وتغطية بعض تكاليف البحوث في مناطق عمل البرنامج بما يعادل 465 000 دولار أمريكي. وسيطلب إلى مشروعات القروض المشاركة أن تدرج – كلما أمكنها – جزءا من تكاليف إجراء البحوث في ميزانياتها أثناء خطة العمل السنوية وعملية إعداد الميزانية.

20 – والمطلوب من الصندوق تقديم تمويل قدره 1 000 000 دولار أمريكي لدعم الإشراف الفني والإداري من جانب المعهد الدولي للزراعة الاستوائية على البرنامج، وتغطية تكاليف البحوث وعقد حلقات العمل والمراقبة وتدريب شركاء التنمية. ويبين الجدول 2 تفصيل هذه المساهمات في كل سنة من سنوات البرنامج.

الجدول 1 – خطة التمويل
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

النشاط	مصدر التمويل				المجموع
	الصندوق	المعهد الدولي للزراعة الاستوائية	المتعاونون مع الشبكات القطرية للبحوث	مشروعات الصندوق	
الموظفون	303	150	300	200	953
المعدات (تكاليف التشغيل)	32	125	60	125	342
التدريب وحلقات العمل وحلقات التدارس	147	30	-	50	227
تكاليف الشبكات القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي	330	200	175		705
السفر	70	20	-	70	160
المطبوعات	11	25	20	20	76
تكاليف غير مباشرة (15%)	107	-			107
المجموع	**1 000**	**550**	**555**	**465**	**2 570**

الملحق الأول

الجدول 2 – الميزانية المقترحة لأموال الصندوق
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

النشاط	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	المجموع
الموظفون	101	101	101	**303**
المعدات (تكاليف التشغيل)	12	10	10	**32**
التدريب وحلقات العمل وحلقات التدارس	47	50	50	**147**
تكاليف الشبكات القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي	114	109	107	**330**
السفر	20	25	25	**70**
المطبوعات	3	3	5	**11**
تكاليف غير مباشرة (15%)	35	36	36	**107**
المجموع	**332**	**334**	**334**	**1 000**

الملحق الثاني

رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا: المواءمة التشاركية ونشر تقنيات زراعة الأرز في غرب أفريقيا – المرحلة الثانية

أولا – الخلفية

1 – بدأ الطلب على الأرز يزيد بسرعة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، متجاوزا العرض المحلي. فواردات الأرز التي تصل إلى نحو أربعة ملايين طن سنويا تمثل نصف احتياجات المنطقة التي تقدر بنحو مليار دولار أمريكي سنويا. وهناك الآن حاجة ملحة إلى تحسين القدرة الإنتاجية لهذه المنطقة. وحيث أن الأرز يزرع في الغالب بمعرفة المزارعين الفقراء في مواردهم، فإن بإمكان العاملين في مجال البحوث والتطوير المتعلقة بالأرز أن يكونوا نقطة الانطلاق من أجل الحد من الفقر وتحقيق التنمية الريفية. ويزرع الأرز على مياه الأمطار في 75% من مجموع المساحة المزروعة بالأرز في غرب أفريقيا. ولكن هذا الأرز يتميز بانخفاض إنتاجيته عادة، حيث تتراوح هذه الإنتاجية بين طن وطنين للهكتار الواحد، ولكن هذه الأرقام تخفي وراءها فروقا ضخمة من مزرعة إلى أخرى: فقد يصل الاختلاف بين مزرعة وأخرى في منطقة واحدة أو قرية واحدة إلى عشرة أمثال.

2 – ومن بين الأسئلة المهمة هنا: كيف يمكن إدخال تغيرات تكنولوجية وطرق منهجية مفيدة للمزارعين الذين يعملون في بيئات زراعية مختلفة، وكيف يمكن الترويج لمثل هذه التغيرات والطرق، وكيف يمكن إقامة هياكل وسياسات مؤسسية تمكن المزارعين من تحقيق أهدافهم.

ثانيا – إنجازات المرحلة الأولى

3 – بدأ العمل في برنامج المواءمة التشاركية ونشر تقنيات زراعة الأرز في مايو/أيار 2000، ومن المقرر أن ينتهي في أكتوبر/تشرين الأول 2003، وقد نفذ البرنامج في أربعة بلدان هي: كوت ديفوار وغينيا وغانا وغامبيا، وقد سعت المرحلة الأولى من البرنامج إلى جعل بحوث الأرز أكثر استجابة لاحتياجات المنتفعين، ووضع البرنامج نهجا يقوم على العمليات، يضم حلقات تشاركية للتشخيص والتخطيط والتنفيذ والتقييم. ولاشك أن مشاركة أصحاب الشأن المعنيين لا غنى عنها في هذا النهج.

4 – نجحت المرحلة الأولى من البرنامج في الترويج لمبادرة الأرز الجديد من أجل أفريقيا التي قامت بها رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا، وتطبيقها في نظم الزراعة على مياه الأمطار التي تتسم بانخفاض مدخلاتها. وقد أمكن جذب آلاف المزارعين إلى مبادرة الأرز الجديد من أجل أفريقيا بفضل البرامج التشاركية الحقلية والعملية وبرامج إكثار البذور. كما استخدمت المرحلة الأولى من البرنامج عددا من التقنيات التكميلية، مثل خيارات إدارة خصوبة التربة بتكاليف زهيدة، والمكافحة الميكانيكية للأعشاب الضارة، والمسائل المتعلقة بمرحلة ما بعد الحصاد.

5 – كما جربت المرحلة الأولى من البرنامج عددا كبيرا من الأدوات والأساليب المنهجية لتشجيع المشاركة الفعالة من جانب أصحاب الشأن في الحلقات التشاركية للتشخيص والتخطيط والتنفيذ والتقييم. واستخدمت الفرق القطرية الأربعة أثناء المرحلة الأولى عدة أدوات للتقدير الريفي القائم على المشاركة من أجل معرفة أهم العقبات التي يواجهها المزارعون في

زراعـــة الأرز وتسويقه. وشارك المزارعون أيضا في التخطيط لأنشطة المرحلة الأولى من البرنامج، من خلال مشاركتهم في حلقات العمل التي ستعقد على المستويين المحلي والقطري.

6 – وحـــتى يمكـــن معرفة الأصناف الواعدة بحسب أماكن زراعتها، اتبعت المرحلة الأولى من البرنامج النهج التشاركي لانتقاء الأصناف التي تستخدمها رابطة تنمية الأرز في غرب أفريقيا، مع قيام المزارعين بدور رئيسي في تجربة هذه الأصناف وانتقائها بحسب احتياجاتهم. كما روجت المرحلة الأولى لأفضل الأصناف التي انتقاها المزارعون، وذلك من خلال نظام للبذور يقوم على أساس المجتمعات المحلية نفسها.

7 – وســـاهمت المـــرحلة الأولى من البرنامج في صياغة عمليات المشاركة وتنظيمها وفي بناء قدرات الأفراد على عدة مســـتويات، عـــن طـــريق عمـــل شبكة من أصحاب الشأن لتنفيذ أنشطة المرحلة، وشملت هذه الشبكة مجموعات المزارعين، والمؤسسات القطرية للبحوث الزراعية، وإدارات الإرشاد الزراعي الحكومية وغير الحكومية.

ثالثا – الأساس المنطقي للبرنامج وصلته بأنشطة الصندوق

8 – نظرا للطبيعة المتنوعة والدينامية لزراعة الأرز على مياه الأمطار في غرب أفريقيا فإن تطوير التكنولوجيا ينبغي أن يراعي خصائص كل منطقة من مناطق الزراعة. فالشيء العملي والمفيد للمزارعين في كل موقع، يتوقف على مجموعة فريدة مـــن الظـــروف البيولوجية–الطبيعية، والاقتصادية–الاجتماعية، والتنظيمية، والمؤسسية. وفي إطار البيئات البالغة التعقيد التي تتســـم بهـــا النظم البعلية لزراعة الأرز، فإن للمزارعين دور إيجابي في عملية تطويع التقنيات والأساليب على الظروف التي يـــزرعون فيها، وضمانا للمشاركة الشاملة والفعالة من جانب المزارعين في تطوير التكنولوجيا، فإن الأمر بحاجة إلى منهجية تعـــزز قدراتهم على الابتكار والتجريب والتقييم والتطويع، بحيث يستطيعون الاستفادة إلى أقصى حد ممكن من الموارد المتاحة لهـــم. ومـــع الخـــبرات التي اكتسبت في المرحلة الأولى من البرامج، أصبحت الفرق الحقلية الآن في وضع يسمح لها بتحقيق مكاســـب كبـــيرة بالنســـبة لمشاركة المزارعين في عملية تطوير التكنولوجيا، وذلك باستخدام وسائل التقييم الريفي القائم على المشاركة، وانتقاء الأصناف بالمشاركة، ونظام البذور القائم على المجتمعات المحلية.

9 – وســـوف تســـتفيد المـــرحلة الثانية من البرنامج من الإنجازات التقنية والمنهجية والمؤسسية التي تحققت في المرحلة الأولى، كما ستتصدى لأهم التحديات الباقية السابق ذكرها، وستكون المرحلة الثانية عبارة عن مشروع للعمل والبحوث، لتستغل بذلـــك نـــتائج الـــبحوث التقليدية التي يمكن الاستفادة منها في مشروعات التنمية والإرشاد، وستسعى المرحلة الثانية إلى إقامة علاقات وثيقة مع مشروعات وإدارات التنمية والإرشاد، مع التركيز بشكل خاص على مشروعات قروض الصندوق في البلدان المشـــاركة فـــي البرنامج، كما ستقيم علاقات وثيقة مع مبادرة الأرز الأفريقي، والمشروعات القطرية لنظام البذور القائم على المجـــتمع المحلـــي التـــي ستصـــبح جزءا من المبادرة الكلية فيما بعد. ويعتبر تنفيذ المبادرة أحد الأولويات المتقدمة في الشق الزراعـــي للشـــراكة الجديدة من أجل التنمية في أفريقيا (نيباد). وبذلك تساهم المرحلة الثانية بصورة مباشرة في تحقيق أهداف هذه الشراكة.

10 – وستركز المرحلة الثانية جهودها – سعيا وراء تحقيق أكبر قدر من المكاسب من الاستثمارات القليلة نسبيا – على نظم الزراعة في الوديان الداخلية، ويرجع التركيز على هذه الوديان إلى سببين: أولهما أن الوديان الداخلية تعد بأن تكون سلة أغذية غرب أفريقيا، وثانيهما أن الماء يمثل عنصرا حفازا لزيادة رأس المال الاجتماعي في المجتمعات الريفية الفقيرة.

11 – وإذا كانت المرحلة الثانية ستركز على نظم الزراعة في الوديان الداخلية، فليس معنى ذلك أن زراعة الأرز في المرتفعات سوف تهمل، فالنتائج والمعلومات التي ستخرج من المرحلة الثانية فيما يتعلق بظروف أرز المرتفعات، مثل تقنيات الإدارة المحسنة (أي إنتاج بذور الأرز الجديد من أجل أفريقيا، وتقنيات التخزين ومرحلة ما بعد الحصاد) سيتم تقاسمها مع إدارات التنمية والإرشاد، بما فيها مشروعات مبادرة الأرز الأفريقي ومشروعات نظام البذور القائم على المجتمع المحلي، ومشروعات قروض الصندوق المعنية.

رابعا – البرنامج المقترح

12 – تمشيا مع استراتيجية الصندوق لتخفيف وطأة الفقر في غرب ووسط أفريقيا، واستراتيجيته الإقليمية للبحوث الزراعية، فإن الهدف العام للمرحلة الثانية من البرنامج هو الحد من الفقر وتحسين مستوى المعيشة للمزارعين الفقراء في مواردهم، عن طريق نظم أكثر استخداما للزراعة القائمة على زراعة الأرز. وبشكل عام، فإن المرحلة الثانية من البرنامج تهدف إلى المساهمة في زيادة إنتاج الأرز، وتنويع المحاصيل، وتوليد دخول ريفية عن طريق استنباط ابتكارات مناسبة وتجربتها وتقييمها وتطبيقها، ومن أجل تحسين إدارة المحاصيل في نظم الزراعة بالوديان الداخلية. أما الأهداف المحددة للمرحلة الثانية، فهي:

- تحديد الابتكارات المستدامة التي تزيد الإنتاج، وتقييمها وتطويعها وزيادتها في نظم إنتاج الأرز في أيكولوجيات الأمراض المنخفضة؛

- وضع طريقة منهجية قائمة على العمليات وتقييمها وتحسينها، من أجل التعلم بالمشاركة والبحوث العملية، والتي تضم المزارعين والمنظمات غير الحكومية والعاملين في مجالات البحوث والإرشاد؛

- المساعدة في خلق بيئة مواتية أمام منتجي الأرز، بتقييم شبكات المزارعين واتحاداتهم، والاستفادة من هذه الشبكات والاتحادات ومواصلة تطويرها (علاقات "أفقية")، وإقامة منابر للبحوث والتطوير أمام أصحاب الشأن العاملين في مجال خدمات الائتمان والمدخلات والتسويق على المستويين الإقليمي والقطري (علاقات "رأسية").

13 – تنقسم أنشطة البرنامج إلى ثلاثة مكونات رئيسية، هي: (أ) وضع قاعدة تكنولوجية للإدارة المتكاملة للمحاصيل تتولى تطوير وتحسين مجموعات الخيارات التكنولوجية اللازمة لمواجهة أهم العقبات التي تواجه أنظمة إنتاج الأرز في المواقع الرئيسية النموذجية؛ (ب) وضع قاعدة منهجية للإدارة المتكاملة للمحاصيل عن طريق وتحسين منهاج للتعلم بالمشاركة والبحوث العملية يوفر الشروط اللازمة لتيسير نظام فعال للتعلم بالمشاركة والبحوث العملية؛ (جـ) إقامة الشراكة بين أصحاب الشأن العاملين في مجال البحوث أو التطوير من أجل المساعدة في خلق بيئة مواتية لمنتجي الأرز. وسوف يتحقق ذلك عن طريق التوسع في التعليم الاجتماعي بحيث يتجاوز المواقع الرئيسية، وتطوير شبكات المزارعين واتحاداتهم، وتوفير منابر للبحث والتطوير أمام أصحاب الشأن العاملين في مجالات خدمات الائتمان والمدخلات والتسويق على المستويين الإقليمي والقطري.

خامسا – النتائج والمنافع المرتقبة

14 – ستحقق المرحلة الثانية من البرنامج المخرجات المباشرة التالية:

- مجموعات من الخيارات للإدارة المتكاملة للمحاصيل تقوم على أساس الخصائص المميزة لكل موقع وطوبوغرافيته، بما في ذلك اختيار الأصناف، وخيارات الإدارة المحسنة للمياه، وخيارات الإدارة المتكاملة لمكافحة الأعشاب الضارة/الآفات وخصوبة التربة، وتكنولوجيات الحصاد وما بعد الحصاد، ودليل تقني يحتوي على 40 مرجعا تقنيا على الأقل، يطرح في شكل خيارات للإدارة المتكاملة للمحاصيل؛

- كتيب للميسرين يحتوي على 35 نموذجا تدريبيا على الأقل، للتعلم بالمشاركة والبحوث العملية، يصلح لظروف كل موقع وبلد، ومنهج للتعلم بالمشاركة والبحوث العملية فيما يتعلق بالإدارة المتكاملة للمحاصيل؛

- ستنشأ شبكات وظيفية للمزارعين ومنابر لأصحاب الشأن، كما ستحدد الطرق الكفيلة بتحسين ودعم علاقات الثقة والتبادل والتفاعل. وستشجع العناصر الرئيسية لإقامة قواعد وأحكام عامة لتحسين العلاقات فيما بين المزارعين، وبالتالي عمل نموذج لزيادة التعلم بالمشاركة والتوسع فيه عند الإدارة المتكاملة للمحاصيل.

15 – إن أهم المجموعات المستهدفة هي المزارعون الفقراء في مواردهم، وصغار مزارعي الأرز في أهم المواقع المختارة في كل بلد من البلدان المشاركة في البرنامج. ولابد أن يكون لوضع خيارات للإدارة المتكاملة للمحاصيل تأثيره الملموس على معيشة المزارعين، عن طريق زيادة لا تقل عن 30% في إنتاجية الأرز الذي يزرعونه. وقد تبين بالتجربة أن الإدارة المتكاملة للمحاصيل في العديد من البلدان الأفريقية باستخدام منهجية التعلم بالشراكة والبحوث العملية، إن هذا النهج يمكن أن يحقق أثرا ملموسا في معارف المزارعين وفي قدرتهم على تجربة تكنولوجيات جديدة، وعلى تطويع طرق عملهم إلى الظروف المتغيرة. وهذا بدوره سوف يؤدي إلى الأخذ بأفكار جديدة وإلى تحسين حالة الأمن الغذائي.

16 – من المنتظر أن تؤدي المشاركة الملموسة للشركاء من المشروعات التي يمولها الصندوق إلى المساعدة في التوسع في الفوائد إلى ما هو أبعد من النطاق التقليدي للاستفادة من الشركاء في مشروعات البحوث. فنظرا لأن الكثير من أنشطة المرحلة الثانية من البرنامج ستكون في مناطق مشروعات الصندوق، سوف يزيد التآزر والفوائد المحتملة، بسبب التكامل مع استثمارات الصندوق في بناء القدرات الشعبية والبنية الأساسية وتمويل القروض الصغيرة.

سادسا – ترتيبات التنفيذ

17 – ستكون اللجنة الاستشارية للبرنامج والمكونة من منسق برنامج رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا والممثلين القطريين – هي المسؤولة عن تخطيط أنشطة البرنامج وتنفيذها ومراقبتها، وسيتم اختيار الممثلين القطريين من بين موظفي شبكات البحوث الزراعية القطرية المتعاونة، وإدارات الإرشاد، والمنظمات غير الحكومية، والمشروعات التي يمولها الصندوق. وستجتمع هذه اللجنة مرة واحدة في كل سنة، وسيكون من بين مسؤولياتها تخصيص الموارد للأنشطة القطرية، وترتيب زيارات المراقبة، وعقد حلقات العمل الإقليمية والدورات التدريبية، وستخضع الموافقة على المشروعات القطرية المقترحة للفحص على أساس مجموعة من المعايير المتعلقة بمستوى مشاركة أصحاب الشأن (بمن فيهم موظفو مشروعات

الصـــندوق) في الأنشطة، والتعريف الواضح للمخرجات المرتقبة من حيث التكنولوجيات و/أو المنهجيات التي تلبي احتياجات المزارعين، والتي يمكن أن تستخدمها إدارات الإرشاد الزراعي والمنظمات غير الحكومية والمشروعات التي يمولها الصندوق.

18 - ستشـــكل لجنة وطنية لإدارة البرنامج في كل بلد من البلدان المشاركة، وتتكون من ممثل عن كل منظمة من منظمات المزارعيـــن، وأنشطة البحوث، وخدمات الإرشاد، والمنظمات غير الحكومية، والمشروعات التي يمولها الصندوق وأي شخص آخـــر من أصحاب الشأن ذوي الصلة، وستكون هذه اللجنة مسؤولة عن إدارة الأنشطة على المستوى القطري، وتجتمع مرتين في السنة على الأقل.

19 - ســـيكون الـــبرنامج الثالث لرابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا (سياسات زراعة الأرز وتنميته) مسؤولا عن تنســـيق المـــرحلة الثانـــية من البرنامج، ويحتوي البرنامج الثالث الآن على أنشطة تتعلق بوضع استراتيجيات مستدامة لإدارة المـــوارد الطبيعـــية فـــي أراضي الوديان الداخلية، وتطوير التكنولوجيا التشاركية، وبناء عمليات المشاركة. وإلى جانب إدماج المرحلة الثانية في إطار برنامج رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا، فإن هذه المرحلة ستقيم علاقات وثيقة مع مبادرة الأرز الأفريقـــي ومجلســـها التنفـــيذي، ومع كونسورتيوم مبادرة الأرز الجديد من أجل أفريقيا للأمن الغذائي في أفريقيا جنوب الصـــحراء الكـــبرى، وهـــو تحالف يضم شبكات البحوث والإرشاد القطرية والمنظمات غير الحكومية والمزارعين والجهات المانحة. وحيث أن مبادرة الأرز الأفريقي موجودة داخل رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا، فسوف يكون من السهل إقامة علاقات يومية فيما بينهما.

سابعا – التكاليف الإرشادية للبرنامج وتمويله

20 - تقـــدر التكاليف الإجمالية لهذا البرنامج بنحو 2.32 مليون دولار أمريكي (الجدول1). وسوف تساهم الشبكات الوطنية للـــبحوث الزراعـــية والإرشاد الزراعي عينا بوقت الموظفين الفنيين والإداريين والمختبرات وأماكن المكاتب، بما يعادل نحو 555 000 دولار أمريكي. وستساهم رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا بوقت الموظفين والمختبرات وأماكن المكاتب وتكالـــيف التشغيل بنحو 540 000 دولار أمريكي، وستساهم المشروعات التي يمولها الصندوق بنحو 225 000 دولار أمريكي كمســـاهمة عينـــية فـــي شكل وقت الموظفين بالإضافة إلى موارد مالية للمشاركة في حلقات العمل والتدريب، ولمساندة بعض تكالـــيف الـــبحوث في مناطق المشروعات. وسيطلب من المشروعات التي يمولها الصندوق أن تخصص مبلغا لتكاليف إجراء البحوث أثناء عملية وضع الميزانية السنوية.

21 - والمطلـــوب مـــن الصندوق المساهمة بمبلغ 1 000 000 دولار أمريكي لدعم الإشراف الفني والإداري على البرنامج، وتكاليف البحوث، وتنظيم حلقات العمل، والمراقبة، وتدريب شركاء التنمية، ويبين الجدول 2 تفصيل المساهمات سنويا.

الملحق الثاني

الجدول 1 – خطة التمويل
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

النشاط	مصدر التمويل				المجموع
	الصندوق	رابطة تنمية زراعة الأرز في غرب أفريقيا	المتعاونون مع الشبكات القطرية للبحوث	مشروعات الصندوق	
الموظفون	305	300.0	300.0	100.0	1005
المعدات (تكاليف التشغيل)	30	180.0		100.0	310
التدريب وحلقات العمل وحلقات التدارس	123		60.0		183
تكاليف الشبكات القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي	315	30.0	45.0		390
السفر	70	30.0	150.0	25.0	275
المطبوعات	27				27
تكاليف غير مباشرة (15%)	130				130
المجموع	**1 000**	**540**	**555**	**225**	**2 320**

الجدول 2 – الميزانية المقترحة لأموال الصندوق
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

النشاط	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	المجموع
الموظفون	103	102	100	**305**
المعدات (تكاليف التشغيل)	12	9	9	**30**
التدريب وحلقات العمل وحلقات التدارس	46	38	39	**123**
تكاليف الشبكات القطرية للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي	107	104	104	**315**
السفر	24	23	23	**70**
المطبوعات	4	8	15	**27**
تكاليف غير مباشرة (15%)	44	43	43	**130**
المجموع	**340**	**327**	**333**	**1 000**