



جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

برامج الأمن الغذائي العربي

الجزء الثالث

إنتاج القمح والحبوب

الخرطوم
الطبعة الاولى ١٩٨٠
الطبعة الثانية ١٩٨٦

تقديم

بناءً على قرار مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية في دورته التاسعة بالرياض في يناير (كانون الثاني) ١٩٨٠ بشأن اعداد دراسات الأمن الغذائي العربي ، فقد قامت المنظمة بدعوة أكثر من مائة خبير عربي في مختلف الاختصاصات الزراعية للقيام بهذه المهمة القومية وبوضع التصورات والبرامج الخاصة لتنمية القطاع الزراعي في الوطن العربي بما يحقق الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية للمواطن العربي .

وقد قام فريق الخبراء العرب بزيارة الأقطار العربية حيث التقى خلالها بالمسؤولين والخبراء المحليين وتم استعراض ومناقشة الخطط القطرية للتنمية الزراعية ومعوقات تنفيذها . كما تم استعراض ومناقشة الامكانيات الزراعية والسبل المثلى لاستغلالها . وأسفرت جهود فريق الخبراء عن تحديد استراتيجية قومية لأعلى درجة من الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية تعتمد على التوسع الرأس في مداها القصير والتوسيع الأفقي في المدى البعيد ، وشملت ستة برامج تضم ١٥٣ مشروعاً زراعياً في مجال انتاج الحبوب والبذور الزيتية والسكر والانتاج الحيواني والداجني والسكنى تسهم في تحسين الأوضاع الغذائية على المستوى القومي وتطوير النظم المؤسسية والهيكلية والتخطيط والارشاد الزراعي والخدمات الفنية والاجتماعية الأساسية والعمل على استقرار وتدريب العنصر البشري . وقد قدرت التكاليف الاستثمارية لهذه المشاريع بنحو ٣٣ بليون دولار .

ومنذ اعداد الاجزاء الثمانية لدراسات الأمن الغذائي العربي (استراتيجية وبرامج الأمن الغذائي العربي - الموارد الطبيعية - انتاج القمح والحبوب - انتاج محاصيل البذور الزيتية - انتاج السكر - تنمية الانتاج الحيواني والداجني - الانتاج السمكي - المخزون الغذائي الاستراتيجي) والتي أقرها مجلس المنظمة في دور انعقاده العاشر بدمشق في ديسمبر (كانون أول) ١٩٨٠ ، فقد شكلت لجنة وزارية لوضع الأسس والمعايير لتحديد الأولويات في تنفيذ المشاريع المقترحة ، حيث تم بموجب ذلك اختيار ٥٣ مشروعاً لتنفيذهما باعتبارهما تمثل الأولوية الأولى . وقد عرضت مشروعات الأمن الغذائي المختارة ذات الأولوية على المجلس الاقتصادي والاجتماعي في فبراير (شباط) ١٩٨٢ ، حيث قرر إحالتها الى صناديق التمويل العربية لتوفير المال اللازم لتنفيذها و/أو استكمال دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لها . كما قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية من جهتها بالاتصال بكافة صناديق التمويل العربية آملّة أن تسهم هذه الصناديق في تمويل المشروعات ذات الجدوى . وقد تمخضت هذه الاتصالات بتكوين فريق عمل تحت مظلة الأمانة العامة لجامعة الدول العربية يتكون من ممثلين عنها وعن المنظمات العربية المتخصصة والشركات والهيئات العربية المشتركة والمؤسسات التمويلية .

وعلى ضوء اجتماعات فريق العمل - التي كان آخرها في ابريل ١٩٨٤ - تم تحديد عدد من المشروعات للترويج لها وتوطينها في عدد من الأقطار العربية والدعوة لتأسيس شركات لتنفيذ هذه المشروعات وتحضير الملف الخاص بكل مشروع لتقديمه الى الجهات الاستثمارية المختلفة . وانشاء اجتماع مجلس المنظمة في دور انعقاده الرابع عشر بمقدشو عام ١٩٨٤ ، أبدت الادارة العامة للمنظمة قلقها من تفاقم أزمة الغذاء في الوطن العربي . وتعاطف الاعتماد على المصادر الخارجية في توفير الغذاء . والذي أصبح يشكل عبئاً مالياً كبيراً لكافة الأقطار العربية . حيث بلغت قيمة الواردات الغذائية لعام ١٩٨٣ نحو ٢٠ بليون دولاراً الأمر الذي يشير الى أن المستقبل القريب يحمل بين طياته الغموض والتشاؤم . حيث يشير الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية الذي تصدره المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن حجم الفجوة الغذائية للعالم العربي

خلال عام ١٩٨٣ بلغت نحو ١٦٦ مليون طنا من القمح و ١٨٨ مليون طنا من الذرة و ١٨٨ مليون طنا من الارز و ٣٢٢ مليون طنا من الشعير و ٣٦٦ مليون طنا من السكر و ١٨٨ مليون طنا من الزيوت و ١٢٢ مليون طنا من اللحوم و ١٤٦ ألف طنا من البيض و ٨٦٦ مليون طنا من الحليب ٠٠٠ كما نوهت الى القصور فى تنفيذ المشاريع الرامية الى الحد من تلك الازمة الغذائية ضمن الاستراتيجية والبرامج التى سبق وأن أقرت من قبل مجلس المنظمة ٠٠٠

واحساسا من مجلس المنظمة الموقر بخطورة المشكلة ، فقد تم تشكيل لجنة وزارية لبحث الأسباب والمعوقات التى حالت دون تنفيذ مشروعات الأمن الغذائى ولتقديم المقترحات والوسائل الكفيلة بتخطى تلك العقبات ٠ وقد اجتمعت اللجنة الوزارية فى نوفمبر (تشرين الثانى) ١٩٨٥ وأقرت أهمية تكاتف الجهود لتنفيذ عدد محدود من المشروعات الزراعية المشتركة كبدية لمسيرة الأمن الغذائى والتى تمت مناقشتها تفصيلا اثناء انعقاد مجلس المنظمة بدورته الخامسة عشر بالجزائر فى يناير (كانون الثانى) ١٩٨٦ ، والذى بدوره اتخذ عدة قرارات هامة تتعلق بالأمن الغذائى العربى ، منها اعطاء الأولوية القصوى فى الخطط الانمائية للقطاع الزراعى وترجمة ذلك بزيادة نسبة التخصيصات الاستثمارية لهذا القطاع بما لا يقل عن ربع مجموع استثمارات الخطط والبرامج الانمائية وكذلك الطلب الى جامعة الدول العربية لدراسة امكانية عقد قمة عربية متخصصة لمناقشة موضوع الغذاء العربى نظرا لأهمية القرار السياسى لتحقيق هدف الاكتفاء الذاتى وعلى أعلى المستويات القيادية ٠

وعلى الرغم من عدم تنفيذ مشاريع الأمن الغذائى التى اقترحت فى دراسات الأمن الغذائى والتى أعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام ١٩٨٠ خلال الفترة الماضية لعدم وجود التمويل اللازم لها ، فـان تبشير الأمل قد لاحت بادراج عدد منها ضمن الخطط القطرية ودخلت مرحلة التنفيذ أو قيد التنفيذ، وان هذه الدراسات قد حققت بعض النتائج الايجابية على مسيرتنا الخضراء كونها كانت بمثابة الانذار المبكر للأقطار العربية بخطورة الموقف فى مجال الأمن الغذائى على النطاقين ، القطرى والقومى ٠ كما ساهمت فى اىـلاء قضية العجز الغذائى للاقطار العربية بحيث أصبحت قضية توفير الغذاء من القضايا الرئيسية التى تشغل أذهان السياسيين والمخططين ٠ وحتى عموم المواطنين ٠ وكونها مهدت الطريق واختصرته للوصول الى الاكتفاء الذاتى من السلع الغذائية ٠ وهذه النتائج تشكل فى حد ذاتها قاعدة الانطلاق نحو تنفيذ مشاريع الأمن الغذائى أو الاكتفاء الذاتى للغذاء ، لا سيما وأن أزمة الغذاء التى تمر بها الأمة العربية تتصاعد ٠ ولا بد بديـل لتحقيق الأمن الغذائى الا بتكاتف الجهود العربية ٠ ومن منطلق العمل العربى المشترك فى حشد الطاقات العربية ٠ وأننى على ثقة بأن مشاريع الأمن الغذائى ستدخل جميعها حيز التنفيذ خلال الفترة القادمة بمشيئة الله ، وحرص القيادات العربية على توفير الغذاء ل جماهير أمتنا العربية ٠٠٠

ولكون دراسة الأمن الغذائى العربى التى أعدتها المنظمة هى قاعدة الانطلاق نحو تحقيق الأمن الغذائى ، ونظرا لنفاذ الطبعة الأولى للاجزاء الثمانية لهذه الدراسة وازدياد الطلب عليها فى الآونة الأخيرة من قبل الجهات الرسمية ومؤسسات التمويل العربية والمستثمرين والمنظمات والاتحادات العربية والجامعات والمعاهد العلمية والمؤسسات الصحفية والاعلامية وشرائح متنوعة من الخبراء العرب ٠٠٠ وايماننا منا بأهمية هذه الدراسات كوثائق حيوية ٠٠٠ ومن شعورنا بمسئوليتنا تجاه أمتنا وبضرورة استكمال المسيرة نحو ضمان غذاء أمتنا العربية ، فقد تم اصدار الطبعة الثانية لهذه الدراسات ، آملين من المولى العلى القدير أن نكون قد وفقنا فى انارة الدرب الذى يجنب أمتنا مخاطر شبح المجاعة ٠٠٠

وأنتهز هذه الفرصة لأتقدم بجزيل الشكر والامتنان والعرفان لأصحاب المعالى والسادة وزراء الزراعة اله بـلما بذلوه من جهد ولتبنيتهم برامج الأمن الغذائى العربى وسعيهم لتنفيذها ٠

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم في اعداد واخراج هذه الدراسات ، واننى على ثقة بأن
جهدهم هذا سيكون ذو فائدة عظيمة لامتهم العربية في مجال تحقيق أمنها الغذائى ..

وفقنا الله جميعا لخير الأمة العربية .

المدير العام



الدكتور حسن فهمي جمعة

الخرطوم - مارس (آذار) ١٩٨٦

تقديم

استهدفت هذه الدراسة تحليل شقين رئيسيين أولهما يعالج الأوضاع الاقتصادية الراهنة لانتاج القمح والحبوب في الدول العربية من خلال المتغيرات المختلفة كالمساحة والانتاجية والانتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية ، والمعوقات الرئيسية التي تواجه انتاج الحبوب . في حين يعالج الشق الثاني من الدراسة تحديد عدد من المشروعات الانمائية سواء كانت انتاجية أو خدمية تستهدف تحقيق قفزات في انتاج القمح والحبوب تسهم في محاصرة مشكلة الغذاء في الدول العربية في المستقبل ، وتمثل هذه المشروعات مجالا واسعا للعمل العربي المشترك .

وقد قام فريق الخبراء المكلف من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية باجراء هذه الدراسة ضمن دراسات برامج الأمن الغذائي بزيارات ميدانية لكل من السودان ، العراق ، سوريا ، العربية السعودية ، اليمن الشمالي ، تونس ، الجزائر والمغرب . حيث ناقش الفريق مع المسؤولين والمختصين في الفرق النظرية في هذه الدول الأوضاع الانتاجية الراهنة واحتمالات تطويرها وتنميتها في ضوء الامكانيات الموردية المتاحة وكذلك المشروعات المقترحة في اطار استراتيجيات وخطط التنمية القطرية مع الأخذ في الاعتبار الاستراتيجية العربية في مجال الأمن الغذائي .

وتقع الدراسة في أربعة أبواب رئيسية فضلا عن الموجز والمقدمة . وفي حين تناولت المقدمة أهداف الدراسة واستراتيجية البرنامج ، فقد عرض الباب الأول الأوضاع الانتاجية والاستهلاكية الراهنة وأوضاع الفجوة الغذائية والاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب في الدول العربية . وتناول الباب الثاني محددات ومعوقات الانتاج في الدول العربية موضع الدراسة ووسائل مواجهة هذه المعوقات . أما الباب الثالث فقد عرض بالتفصيل المشروعات الانمائية المقترحة لتنمية انتاج الحبوب في الدول العربية في تسع فصول تناول كل منها المشروعات المقترحة في دولة من الدول التسع موضع الدراسة . أما الباب الرابع والآخر فقد اهتم بمناقشة الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروعات الانمائية المقترحة على كل من المستويين القومي والقطري العربي ، وكذلك متطلبات هذه المشروعات من الموارد التمويلية .

وقد أظهرت الدراسة نتائج على غاية من الأهمية لا سيما فيما يتعلق بما يمكن أن يضطلع به العمل العربي المشترك ، من خلال انجاز البرامج والمشروعات الانمائية المقترحة ، في دفع معدلات النمو في انتاج الحبوب في الدول العربية بشكل يوءد الى تحجيم فجوة الحبوب المتوقعة الى حد يقل بكثير عنه في ظل سريان الفعاليات الذاتية المنفردة للدول العربية وغيبة العمل العربي المشترك .

ويمكن ايجاز أهم نتائج الدراسة على المستويين القومي والقطري على النحو التالي :

أولا: على المستوى القومي العربي :

- ١- تبلغ الزيادة الاجمالية في انتاج الحبوب والمترتبة على انجاز برنامج الحبوب في الدول العربية حوالي ١٢٢٣ مليون طن في عامي ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب . الأمر الذي ينطوي على دفع معدل النمو السنوي في انتاج الحبوب من ٢٨٢٪ (بغير البرنامج) الى ٤٩١٪ (في ظل البرنامج) خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ومن نحو ٢٨٪ الى ٤٨٪ خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .
- ٢- يتقلص الحجم الكلى لفجوة الحبوب بشكل جوهري في حالة انجاز البرنامج . وفي حين تأخذ هذه الفجوة

بدون هذا البرنامج مساراً يتحدد بنحو ١٥ ، ١٩٣ ، ٢٦٤ مليون طن في كل من متوسط الفترة الراهنة (١٩٧٦ - ١٩٧٨) ، ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب . فان هذا المسار يأخذ اتجاهها مغايراً في ظل البرنامج يتحدد بنحو ١٥ ، ١٤٢ ، ١٤١ مليون طن في السنوات المشار إليها على الترتيب كما أن نسبة الاكتفاء الذاتى العربى في الحبوب ترتفع من ٦٠٪ (بغير البرنامج) الى ٧١٪ (في ظل البرنامج) في عام ١٩٨٥ ، وترتفع من ٦٢٪ الى ٨٠٪ في عام ٢٠٠٠ .

٣- يسفر البرنامج عن تخفيض متوقع في قيمة الواردات العربية من الحبوب وزيادة في قيمة الفوائض التصديرية العربية من الحبوب تبلغ حصيلتها مجتمعة حوالى ٠.٨ مليار دولار في عام ١٩٨٥ ، وحوالى ١.٩ مليار دولار في عام ٢٠٠٠ ، مما يشير الى مدى تأثير البرنامج في تحسين وضع ميزان المدفوعات العربى حتى نهاية القرن الحالى .

٤- بالنسبة للقمح كمحصول استراتيجى في محاصيل الحبوب فان اجمالى زيادة الانتاج منه كأحد آثار البرنامج تبلغ حوالى ٣.٠ ، ٦.٥ مليون طن في عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على التوالى ، وعلى ذلك ينخفض العجز فى القمح على المستوى القومى العربى من ١٤.٥ مليون طن (بغير البرنامج) الى نحو ١.١ مليون طن فى عام ١٩٨٥ ، كما يتقلص هذا العجز من نحو ١٩.٥ مليون طن بغير البرنامج الى ١٢.٩ مليون طن (فى ظل البرنامج) في عام ٢٠٠٠ . وترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى من ٤٣٪ الى ٥٥٪ في عام ١٩٨٥ ، فى حين ترتفع من ٤٧.٣٪ الى ٦٥.٣٪ في عام ٢٠٠٠ .

٥- يبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية المقدرة لتنفيذ البرنامج حوالى ١٤ مليار دولار تنفق خلال الفترة من ١٩٨٢ - ٢٠٠٠ .

ثانياً : على المستوى القطرى العربى :

١- من بين الدول العربية التى تم التركيز على دراستها وهى السودان واليمن الشمالية والمملكة السعودية وسوريا والعراق والصومال وتونس والجزائر والمغرب ، تستأثر السودان والعراق والمغرب وسوريا بالشر الأکبر من المشروعات الانمائية المقترحة الكبرى والتى تستلزم استثمارات ضخمة . وبطبيعة الحال فانه يعول على هذه الدول فى تحقيق معظم الأثر الناجم عن برنامج الحبوب فيما يتعلق بتقليص الفجوة الغذائية ورفع نسبة الاكتفاء الذاتى العربى فى مجال الغذاء .

٢- بالنسبة للدول العربية ذات الطاقات الانتاجية الأقل فى مجال الحبوب ، فان المشروعات والبرامج الانمائية المقترحة استهدفت تحسين أوضاع فجوة الحبوب ورفع نسبة الاكتفاء الذاتى فى هذه الدول وهو الأمر الذى يساعد من ناحية أخرى فى تحسين هذه الأوضاع على المستوى القومى العربى .

أنتهز هذه الفرصة لأقدم خالص شكرى للسادة الوزراء ومعاونيهم فى الأقطار العربية على تسهيل مهمة فريق الخبراء وامدادهم بالبيانات والمعلومات الضرورية لانجاز الدراسة .

كما أود أن أتقدم بالشكر للسادة رئيس وأعضاء فريق الخبراء على ما بذلوا من جهد مخلص وجاد والى جميع من ساهموا وتعاونوا معهم فى الأقطار العربية فى انجاز هذه المهمة واتمام الدراسة فى هذا الوقت القصير .

كما أرجو أن تسهم هذه الدراسة بين مثيلاتها من دراسات برامج الأمن الغذائى فى توضيح السبل

الملائمة لتحقيق الاستراتيجية العربية أملا في تحقيق مزيد من التقدم والنمو للقطاع الزراعى بصفة عامة
وفى مجال انتاج الغذاء بصفة خاصة .

وفقنا الله الى ما فيه الخير للأمة العربية ،،،،،

المدير العام



الدكتور حسن فهمى جمعة

المحتويات

المحتويات

الرقم

١	تقديم الطبعة الثانية	-
٥	خطاب تقديم للسيد مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية	-
٦	المحتويات	-
١	موجز الدراسة	-
١٤	المقدمة	-
١٧	١- <u>الباب الأول :</u> <u>الأوضاع الاقتصادية الراهنة للحبوب في الدول العربية</u>	-
١٧	١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للحبوب في الدول العربية</u>	
٢١	١-١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للقمح في الدول العربية</u>	
٢٣	٢-١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للارز</u>	
٢٣	٣-١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للذرة الشامية</u>	
٢٥	٤-١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للشعير</u>	
٢٧	٥-١-١ <u>الأوضاع الانتاجية الراهنة للذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى</u>	
٣٠	٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للحبوب في الدول العربية</u>	
٣٣	١-٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للقمح في الدول العربية</u>	
٣٤	٢-٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للارز في الدول العربية</u>	
٣٥	٣-٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للذرة الشامية في الدول العربية</u>	
٣٦	٤-٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للشعير في الدول العربية</u>	
٣٧	٥-٢-١ <u>الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى في الدول العربية</u>	
٣٨	٣-١ <u>الأوضاع الراهنة لفجوة الحبوب ونسبة الاكتفاء الذاتي في الدول العربية</u>	
٣٩	١-٣-١ <u>الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من القمح في الدول العربية</u>	
٤٠	٢-٣-١ <u>الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من الارز في الدول العربية</u>	
٤٠	٣-٣-١ <u>الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من الذرة الشامية في الدول العربية</u>	
٤١	٤-٣-١ <u>الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من الشعير في الدول العربية</u>	
٤١	٥-٣-١ <u>الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من الذرة الرفيعة والدخن والاحبوب الأخرى</u>	
٤١	٤-١ <u>الأوضاع الراهنة للتجارة الخارجية للحبوب في الدول العربية</u>	
٤٢	٢- <u>الباب الثاني :</u> <u>معوقات تنمية انتاج الحبوب في الدول العربية :</u>	
٤٢	١-١-٢ <u>معوقات في مجال الموارد الطبيعية</u>	
٤٢	١-١-١-٢ <u>معوقات في مجال الأراضي والموارد الأرضية</u>	
٤٢	٢-١-١-٢ <u>معوقات تتعلق بالموارد المائية</u>	

الرقم

٤٢

معوقات تتعلق بالظروف المناخية ٣-١-١-٢

٤٣

معوقات فى مجال التكنولوجيا الزراعية ٢-١-٢

٤٣

معوقات تتعلق بالتسميد الكيماوى ١-٢-١-٢

٤٣

معوقات تتعلق بمقاومة الآفات والأعشاب ٢-٢-١-٢

٤٣

معوقات فى مجال الميكنة الزراعية ٣-٢-١-٢

٤٤

معوقات فى مجال التقاوى والبذور ٤-٢-١-٢

٤٤

معوقات فى المجال الاقتصادى ٣-١-٢

٤٤

معوقات تتعلق بالبنية الأساسية ١-٣-١-٢

٤٤

معوقات تتعلق بالنظام الحيازى ٢-٣-١-٢

٤٥

معوقات تتعلق بالارشاد الزراعى والتدريب ٣-٣-١-٢

٤٥

معوقات تتعلق بالتسويق والأسعار ٤-٣-١-٢

٤٥

معوقات تتعلق بالائتمان الزراعى ٥-٣-١-٢

٤٥

معوقات تتعلق بالتنظيمات التعاونية ٦-٣-١-٢

٤٥

معوقات تتعلق بنمط الاستغلال الزراعى ٤-١-٢

٤٥

التكثيف الزراعى ١-٤-١-٢

٤٦

عمليات الخدمة ٢-٤-١-٢

٤٦

الدورات الزراعية ٣-٤-١-٢

٤٦

معوقات فى مجال الموارد البشرية ٥-١-٢

٤٦

العمالة ١-٥-١-٢

٤٦

الكوادر الفنية ٢-٥-١-٢

٤٦

مقترحات للتغلب على معوقات تنمية انتاج الحبوب فى الدول العربية ٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالموارد الطبيعية ١-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالموارد الأرضية ١-١-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالموارد المائية ٢-١-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالظروف المناخية ٣-١-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالتكنولوجيا الزراعية ٢-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بالتسميد ١-٢-٢-٢

٤٧

مقترحات تتعلق بمقاومة الآفات والأعشاب ٢-٢-٢-٢

٤٨

مقترحات تتعلق بالميكنة الزراعية ٣-٢-٢-٢

٤٨

مقترحات تتعلق باستخدام البذور ٤-٢-٢-٢

٤٨

مقترحات فى المجال الاقتصادى ٣-٢-٢

٤٨

مقترحات تتعلق بالبنية الأساسية ١-٣-٢-٢

[illegible]

١٨٧	١-٤-٣ مشروع تطوير زراعة الحبوب فى المناطق متوسطة الأمطار	
١٩٩	٢-٤-٣ مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى المناطق البعلية	
٢١٤	<u>الفصل الخامس : المشروعات المقترحة فى الجمهورية التونسية</u>	٥-٣
٢١٤	١-٥-٣ مشروع مكافحة الأعشاب	
٢١٩	٢-٥-٣ مشروع تطوير زراعة الحبوب بالمنطقة الوسطى	
٢٢٩	٣-٥-٣ مشروع الارشاد الفلاحى	
٢٣٦	٤-٥-٣ مشروع دعم انتاج البذور المحسنة	
٢٤١	<u>الفصل السادس : المشروعات الانمائية المقترحة فى الجمهورية الجزائرية</u>	٦-٣
٢٤١	١-٦-٣ مشروع تطوير زراعة الحبوب	
٢٤٩	<u>الفصل السابع : المشروعات الانمائية فى المملكة العربية السعودية</u>	٧-٣
٢٤٩	١-٧-٣ مشروع تنمية انتاج الحبوب	
	٢-٧-٣ مشروع اكثار البذور المحسنة	
٢٦٦	<u>الفصل الثامن : المشروعات الانمائية المقترحة فى الجمهورية العربية اليمنية</u>	٨-٣
٢٦٦	١-٨-٣ مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى منطقتى خولان وبنى حشيش	
٢٧٤	٢-٨-٣ مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى محافظة حجة	
٢٨٣	٣-٨-٣ مشروع اكثار البذور المحسنة	
٢٩٩	٤-٨-٣ مشروع تطوير الاساليب الزراعية	
٣٠٩	<u>الفصل التاسع : المشروعات الانمائية المقترحة فى جمهورية الصومال الديمقراطية</u>	٩-٣
٣٠٩	١-٩-٣ مشروع تدعيم انتاج البذور المحسنة	
٣١٣	٢-٩-٣ مشروع جبال بولو ماريرت	
٣٢٤	٣-٩-٣ مشروع انتاج الارز فى منطقة اونالو - شلامبوت	
٣٣١	٤-٩-٣ مشروع دعم المعهد المركزى للبحوث الزراعيّة	
٣٣٣	٥-٩-٣ مشروع دعم الارشاد الزراعى والتدريب الحقلى	
٣٣٥	٦-٩-٣ مشروع تنمية وادى جوبى	
٣٤٩	<u>الباب الرابع : الآثار الانتاجية المرتقبة للمشروعات الانمائية للحبوب على الفجوة الغذائية على المستويين القطرى والقومى</u>	٤-١
٣٤٩	الآثار الانتاجية المرتقبة لمشروعات انماء الحبوب على المستوى القطرى	١-٤
٣٤٩	١-١-٤ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى جمهورية السودان الديمقراطية	
٣٥٨	٢-١-٤ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى الجمهورية العراقية	

الرقم

٣٥٩	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في الجمهورية العربية السورية	٣-١-٤
٣٦٠	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في المملكة المغربية	٤-١-٤
٣٦٢	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في الجمهورية التونسية	٥-١-٤
٣٦٣	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في الجمهورية الجزائرية	٦-١-٤
٣٦٤	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في المملكة العربية السعودية	٧-١-٤
٣٦٤	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في الجمهورية العربية اليمنية	٨-١-٤
٣٦٥	الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في جمهورية الصومال الديمقراطية	٩-١-٤

٣٦٦	الأثار الانتاجية المرتقبة لبرامج انماء الحبوب على المستوى القومى	٢-٤
٣٦٦	أثر المشروعات المقترحة على فجوة القمح	١-٢-٤
٣٦٧	أثر المشروعات المقترحة على فجوة الأرز	٢-٢-٤
٣٦٧	أثر المشروعات المقترحة على فجوة الذرة الشامية	٣-٢-٤
٣٦٨	أثر المشروعات المقترحة على فجوة الشعير	٤-٢-٤
٣٦٨	أثر المشروعات المقترحة على فجوة الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى	٥-٢-٤
٣٦٩	أثر المشروعات المقترحة على فجوة الحبوب	٦-٢-٤

٣٧٠	فريق خبراء الدراسة	-
٣٧١	المصادر	-

موجز الدراسة

موجز الدراسة

فى إطار الدراسة اسي اجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية لبرامج الأمن الغذائى العربى ، قام الفريق المكلف بدراسة برنامج القمح والحبوب بزيارة لتسع من الدول العربية ذات الامكانيات الكبيرة فى إنتاج هذه المحاصيل وهذه الدول هى السودان واليمن الشمالية والسعودية وسوريا والعراق والصومال وتونس والجزائر والمغرب . وقد استهدفت هذه الزيارة الميدانية بصفة أساسية تحديد عدد من المشروعات الانمائية فى مجال إنتاج الحبوب بصفة خاصة وفى ضوء الأوضاع الراهنة (خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨) والأوضاع المستقبلية (حتى عام ٢٠٠٠) للامكانيات الذاتية للدول موضع الدراسة . حيث يمكن لهذه الدول الاضطلاع بتنفيذ هذه المشروعات الانمائية فى إطار العمل العربى المشترك لتحقيق الأمن الغذائى العربى فى مجال الحبوب .

وقد انبثقت من هذه الدراسة نتائج ذات أهمية بالغة فيما يتعلق بالأوضاع الاقتصادية الراهنة للحبوب على المستويين القومى والقطرى ومعوقات تنمية إنتاج الحبوب ، والمشروعات الانمائية المقترحة وأثر هذه المشروعات على أوضاع فجوة الحبوب والقدرة على الاكتفاء الذاتى على مستوى الدول العربية والأثر الكلى لبرنامج الحبوب على المستوى القومى العربى .

ويمكن تلخيص هذه النتائج فيما يلى :

أولاً: فيما يتعلق بالأوضاع الاقتصادية الراهنة للحبوب :

١- فى مجال الإنتاج :

تشغل محاصيل الحبوب فى الوطن العربى مساحة قدرها نحو ٢٢ر٢٨ مليون هكتار كمتوسط سنوى للفترة الراهنة (١٩٧٨/٧٦) وتشكل هذه المساحة نحو ٨٠٪ من اجمالى المساحة المحصولية فى الدول العربية ويعتبر القمح أهم محاصيل الحبوب ، ويليه فى الأهمية من حيث المساحة الشعير، ثم الذرة الرفيعة (الذرة البيضاء) ، فالذرة الشامية (الذرة الصفراء) والدخن ثم الحبوب الأخرى ذات الأهمية الثانوية .

وتتركز أغلب مساحة الحبوب فى ست دول عربية هى المغرب ، السودان ، الجزائر ، سوريا ، العراق ، ومصر . اذ تبلغ مساحة الحبوب بها مجتمعة حوالى ١٨ر٠٨ مليون هكتار تمثل نحو ٨١ر٢٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الوطن العربى .

أما على مستوى المحاصيل ، فتبلغ جملة مساحة القمح فى الدول العربية نحو ٨ر٩١ مليون هكتار فى متوسط الفترة ١٩٧٨/٧٦ . وتشكل هذه المساحة نحو ٤٠٪ من اجمالى مساحة الحبوب على المستوى القومى العربى وتتركز مساحة القمح فى أغلبها فى الجزائر والمغرب وسوريا والعراق وتونس ، اذ تزرع هذه الدول مجتمعة حوالى ٧ر٥٩ مليون هكتار أى نحو ٨٥ر٢٪ من حملة مساحة القمح فى الدول العربية .

أما الأرز فتبلغ جملة مساحته فى الدول العربية حوالى ٥٢٣ ألف هكتار أى ما يعادل نحو ٢ر٤٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الدول العربية . وتعتبر مصر الدولة الرئيسية المنتجة للأرز ، اذ تبلغ مساحته الأرز بها حوالى ٤٤١ ألف هكتار تمثل نحو ٨٤ر٣٪ من جملة مساحة الأرز فى الدول العربية . فى حين تزرع

العراق من الأرز مساحة ٥٨ ألف هكتار أى نحو ١١١٪ من جملة مساحة الأرز العربية .

والنسبة للذرة الشامية (الذرة الصفراء) فتبلغ مساحته على المستوى القومى العربى ١٥٢ مليون هكتار تعادل نحو ١٦٨٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الوطن العربى . وتتركز معظم مساحة الذرة الشامية فى دولتين هما مصر والمغرب .

وفيما يتعلق بالشعير ، فان جملة مساحته على المستوى القومى العربى تبلغ حوالى ٥٠ مليون هكتار كمتوسط سنوى خلال الفترة الراهنة موضع الدراسة وتشكل هذه المساحة نحو ٢٤٩٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الدول العربية ، وتوجد فى المغرب أكثر مساحة للشعير فى الدول العربية اذ تزرع نحو ٢١٦ مليون هكتار وتمثل ٣٩٣٪ من جملة مساحته على المستوى القومى العربى .

أما بالنسبة للذرة الرفيعة (الذرة البيضاء) والدخن والحبوب الأخرى ، فيبلغ اجمالى مساحتها على المستوى العربى ٨٣ مليون هكتار تعادل ٢٦٣٪ من مساحة الحبوب فى الدول العربية . ويوجد بالسودان الشطر الأكبر من هذه المساحة ، اذ تزرع نحو ٣٨٨ مليون هكتار كما تعتبر اليمن الشمالية من الدول الرئيسية فى زراعة هذه المحاصيل ، اذ تبلغ المساحة بها حوالى ٨١ مليون هكتار .

وبالنسبة للانتاجية الهكتارية فان متوسط انتاجية الحبوب فى الدول العربية يبلغ حوالى ١٠٤٤ كجم/هكتار فى الوضع الراهن ، ويعتبر هذا المستوى من الانتاجية متدنيا الى حد كبير بالمقارنة بالمستويات العالمية . فهي تقل عن نصف الانتاجية فى الدول المتقدمة والتي تبلغ فى الفترة الراهنة (١٩٧٨/٧٦) حوالى ٢٥٨٦ كجم/هكتار ، وتتجاوز بقليل نصف انتاجية الحبوب على المستوى العالمى والتي تبلغ ٢٠١٢ كجم/هكتار ، فى حين تمثل ٦٤٩ فقط من انتاجية الحبوب فى الدول النامية .

أما على المستوى المحصولى ، فتحقق الدول العربية انتاجية هكتارية للقمح تبلغ فى المتوسط ٩٥٢ كجم ، وهذا المستوى من الانتاجية يعتبر متخلفا بشكل واضح عن تلك المستويات التى تحقق عالميا سواء على مستوى الدول المتقدمة أو المستوى العالمى أو حتى الدول النامية ، وينظر هذا التخلف فى درجته تقريبا ما سبق الإشارة اليه على مستوى الحبوب عامة . أما على المستوى القطرى العربى ، فانه باستثناء مصر التى تبلغ انتاجيتها الهكتارية من القمح حوالى ٣٣٣٢ كيلوجرام فان بقية الدول الرئيسية المنتجة للقمح تحقق انتاجية تقترب من الطن كما هو الحال فى سوريا والمغرب ، أو تقل عن ذلك كما هو الحال فى تونس والعراق والجزائر .

وبالنسبة للانتاجية الهكتارية للأرز فى الدول العربية فتعتبر فى وضع أفضل نسبيا ، اذ تبلغ فى المتوسط حوالى ٤٨٤٧ كيلوجرام حيث تحقق مصر - وهى الدولة الرئيسية فى هذا المحصول - ٥٢٣٥ كيلوجرام ، وتحقق العراق الدولة الثانية حوالى ٣٠٦٦ كيلوجرام ، ويلاحظ أن هذا المتوسط يقترب من ضعف مثيله على كل من المستوى العالمى ومستوى الدول النامية بينما يقل قليلا عن مثيله على مستوى الدول المتقدمة .

وفيما يتعلق بانتاجية الذرة الشامية فتبلغ فى متوسط الفترة الراهنة حوالى ٢٤٤٣ كيلوجرام/هكتار ، وهى تعادل تقريبا نصف الانتاجية فى الدول المتقدمة البالغة ٤٧٧٠ كيلوجرام/هكتار ، فى حين تعادل مرة ونصف تقريبا انتاجية الدول النامية . وعلى المستوى القطرى العربى تأتى مصر فى مقدمة الدول العربية فى الانتاجية الهكتارية للذرة الشامية محققة ٣٨٣٥ كيلوجرام ، يليها المغرب وهى الدولة الرئيسية الثانية

في هذا المحصول - محققة ٨١١ كيلوجرام. وتحقق الدول العربية انتاجية هكتارية للشعير تبلغ في المتوسط ٧٦٤ كيلوجرام تعادل تقريبا ثلث انتاجية الدول المتقدمة ، وأقل من ثلثي انتاجية الدول النامية في الفترة الراهنة . ومن بين الدول العربية الرئيسية في انتاج الشعير وهي المغرب وسوريا والعراق والجزائر ، تحقق كل من المغرب والعراق مستوى أعلى نسبيا في انتاجية الشعير يزيد قليلا على ٩٠٠ كيلوجرام/هكتار ويليها سوريا ثم الجزائر .

وفيما يختص بالانتاجية الهكتارية لمحاصيل الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى ، فان الدول العربية تحقق في المتوسط حوالى ٧٤٠ كيلوجرام في الفترة الراهنة ، أى ما يمثل ٣٨٨٪ من مستوى الدول المتقدمة وحوالى ٦٢٪ من المستوى العالمى ، وحوالى ٨٧٤٪ من مستوى الانتاجية في الدول النامية . وتحقق السودان وهي الدولة العربية الرئيسية في انتاج هذه المحاصيل انتاجية قدرها ٦١٤ كيلوجرام/هكتار .

وبالنسبة لاجمالى انتاج الحبوب في الدول العربية ، فانه يبلغ في الوضع الراهن حوالى ٢٣٢٥ مليون طن . ويمثل هذا الانتاج نحو ١٠٪ من الانتاج العالمى من الحبوب ، وتنتج مصر ما يزيد على ثلث الانتاج العربى من الحبوب ، ويليها في الأهمية المغرب التى تنتج نحو ٢٠٪ من الانتاج العربى . ومن الدول العربية الرئيسية الأخرى في انتاج الحبوب السودان وسوريا والعراق والجزائر .

أما على المستوى المحصولى ، فيبلغ اجمالى القمح في الدول العربية حوالى ٨٤٩ مليون طن تشكل ٣٦٪ من اجمالى انتاج الحبوب على المستوى القومى العربى ، ويتركز نحو ٩١٪ من انتاج القمح في ست دول عربية هي مصر والمغرب وسوريا والعراق والجزائر وتونس مرتبة على حسب أهميتها بالنسبة للانتاج العربى من القمح .

وفيما يتعلق بالأرز ، فيبلغ الانتاج العربى منه حوالى ٢٥٤ مليون طن تمثل نحو ١٠٩٪ من اجمالى الانتاج العربى من الحبوب ، ويتركز انتاج الأرز بمصر رئيسية في مصر والثى تنتج حوالى ٢٣١ مليون طن أى ٩٠٩٪ من جملة انتاج الدول العربية من هذا المحصول ، أما العراق فتنتج ١٧٨ ألف طن ، تشكل ٧٪ من الانتاج العربى من الأرز .

ويبلغ اجمالى انتاج الدول العربية من الذرة الشامية حوالى ٣٧٢ مليون طن تعادل نحو ١٦٪ من اجمالى انتاج الحبوب في الوطن العربى وذلك في المتوسط خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ . وتنتج مصر نحو ٨٠٦٪ من الانتاج العربى من هذا المحصول ، بينما تنتج المغرب نحو ٩٤٪ منه .

أما الشعير فيبلغ الانتاج العربى منه حوالى ٤٢ مليون طن يعادل نحو ١٨١٪ من اجمالى الانتاج العربى من الحبوب ، وتنتج المغرب ما يقرب من نصف هذا الانتاج .

ويبلغ انتاج الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى في الدول العربية حوالى ٤٣١ مليون طن ، تنتج السودان ما يزيد على نصفها .

٢- في مجال الاستهلاك :

تعتبر الحبوب المكون الغذائى الرئيسى بالنسبة لسلبية السكان في الدول العربية وهي تمد الفرد العربى بأكثر من نصف ما يحصل عليه من سعرات حرارية بالإضافة الى نحو ٧٠٪ من جملة ما يحصل عليه من بروتين

وفضلا عن استخدام الحبوب فى الاستهلاك البشرى بصورة مباشرة فان جزءا كبيرا منها يواجه لأغراض الاستهلاك غير البشرى وأهمها الغذاء الحيوانى ، فضلا عن التصنيع والتقاوى ، بالإضافة الى ما يفقد فى المراحل التسويقية المختلفة للحبوب • وتركز هذه الدراسة على اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية للحبوب شاملا كافة استخداماتها والاستهلاك البشرى مشيرا الى ذلك الجزء من الحبوب الذى يسهلك بصورة مباشرة ، وكذلك الاستهلاك الفردى من الحبوب •

ويبلغ اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب على المستوى القومى العربى حوالى ٣٨ر٣ مليون طن — كمتوسط مستوى خلال الفترة الراهنة (١٩٧٨/٧٦) ، ويوجه من هذه الكمية الى الاستهلاك البشرى نحو ٢٧٥ر٤ أى حوالى ٢٨ر٩ مليون طن • وفى ضوء العدد الكلى لسكان الدول العربية والذى يبلغ فى متوسط الفترة المشار اليها حوالى ١٤٤ مليون نسمة فان متوسط الاستهلاك الفردى من الحبوب يبلغ حوالى ١٩٩ر٣ كجم سنويا •

ويعتبر القمح المحصول الاستراتيجى الرئيسى بين مجموعة محاصيل الحبوب ، لا سيما أنه يرتبط بالاستهلاك البشرى أكثر من غيره من هذه المحاصيل • وتبلغ جملة الاحتياجات الاستهلاكية من القمح فى الدول العربية حوالى ٢٠ر٤ مليون طن أى نحو ٥٣ر٣٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية العربية من الحبوب •

ويوجه نحو ٩٢ر٦٪ من هذه الاحتياجات الى الاستهلاك البشرى ويصل متوسط الاستهلاك الفردى من القمح فى الدول العربية الى ١٣٠ر٣/كجم سنويا أى نحو ٦٥ر٤٪ من متوسط استهلاك الفرد العربى من الحبوب • وتتفاوت الدول العربية فى مستوى الاستهلاك الفردى من القمح تفاوتا شديدا ، الأمر الذى يعكس تفاوت الأنماط الاستهلاكية العربية فيما يتعلق بالقمح • ويتراوح الاستهلاك الفردى من القمح فى الدول العربية بين ٩٧ - ١٩٣ر٥ كجم فى السنة حيث يتحقق الحد الأدنى فى الصومال فى حين يتحقق الحد الأعلى فى تونس •

وبالنسبة للأرز فان اجمالى احتياجات الدول العربية منه تبلغ فى المتوسط خلال الفترة الراهنة حوالى ٣٦٦ مليون طن (أرز مقشور) يستهلك منها بشريا ٣٤٦ مليون طن ، وتزيد احتياجات مصر وحدها عن نصف الاحتياجات الاستهلاكية العربية من الأرز • وبالنسبة للدول الأخرى فتتميز كل من العراق والسعودية بكبر الكمية المستهلكة من الأرز نسبيا بالمقارنة ببقية الدول العربية ، إذ يمثل نصيبهما مجتمعين حوالى ربع الاحتياجات العربية من هذا المحصول •

وفيما يتعلق بالذرة الشامية فتصل الاحتياجات الاستهلاكية العربية منها الى حوالى ٥ر٥ مليون طن — سنويا فى الفترة الراهنة ، ويستهلك من هذه الكمية بشريا حوالى ٢ر٢ مليون طن أى ما يعادل ٤٣ر٦٪ من جملة الاحتياجات العربية من الذرة الشامية ، بينما يوجه الشطر الأكبر من هذه الاحتياجات الى الاستخدامات العلفية الحيوانية ، ولو أن هذا الوضع يختلف بطبيعة الحال من دولة عربية الى أخرى باختلاف النمط الاستهلاكى الحيوى • ويوجد أعلى معدل لاستهلاك الفردى فى مصر إذ يبلغ نحو ٤٣ر٣ كجم/سنويا ، فى حين يبلغ فى المغرب ١٦ كجم/سنويا ، وفى الصومال ٢٣ر٩ كجم/سنويا وبالنسبة لبقية الدول فان استهلاك الفرد من هذا المحصول ينخفض الى حد كبير سوا فى قيمته المطلقة أو فى أهميته النسبية فى الاستهلاك الفردى من الحبوب •

أما الشعير فتبلغ الاحتياجات العربية منه حوالى ٤٨ر٣ مليون طن ويوجه ربعها تقريبا للاستهلاك

البشرى فى حين يوجه الباقي للاستخدامات العلفية وغيرها من الاستخدامات . وعلى ذلك يبلغ متوسط ما يستهلكه الفرد العربى من الشعير بصورة مباشرة حوالى ٨٠ كجم/سنوات فى حين أن هناك عددا كبيرا من الدول العربية لا يستهلك سكانها الشعير بصورة مباشرة ، فان استهلاك الفرد فى كل من المغرب والجزائر يبلغ على الترتيب نحو ٣٣ ، ٢١٢ كجم/سنوات .

ويبلغ اجمالى الاحتياجات العربية من الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى حوالى ٤٣١ مليون طن، يوجه نحو ٧٢٢٪ منها للاستهلاك البشرى والذى يبلغ حوالى ٣١١ مليون طن ، يتركز معظمها فى السودان اذا تبلغ جملة احتياجات السودان منها حوالى ٢٢٦ مليون طن . ويبلغ متوسط الاستهلاك الفردى من هذه المجموعة على المستوى القومى العربى حوالى ٢١٥ كجم فى السنة . ويرتفع الاستهلاك الفردى فى السودان الى نحو ٨١١ كجم/سنوات نظرا لسيادة هذه المحاصيل وخاصة الذرة الرفيعة والدخن على النمط الاستهلاكى السودانى للحبوب .

٣- فى مجال العجز الغذائى والتجارة الخارجية للحبوب :

تعانى كافة الدول العربية بلا استثناء من وجود عجز فى الحبوب بصفة عامة نتيجة لقصور الانتاج العربى من الحبوب عن تغطية الاحتياجات الاستهلاكية العربية منها . ويتركز هذا العجز أساسا فى القمح ولا تتحقق أية فوائض ذات أهمية من أى من محاصيل الحبوب فى جميع الدول العربية فى الوضع الراهن مع استثناءين فقط هما تحقيق فوائض تصديرية طفيفة نسبيا من الأرز فى مصر ، ومن الذرة الرفيعة فى السودان . وبطبيعة الحال فان حدة هذا العجز تختلف من دولة عربية الى أخرى سواء بالنسبة للحبوب عامة أو بالنسبة لكل محصول على حدة - طبقا للقدرات الانتاجية الذاتية الراهنة لكل دولة بالمقارنة - باحتياجاتها الاستهلاكية فيما يعبر عنه بنسبة الاكتفاء الذاتى .

وعلى المستوى القومى العربى يبلغ حجم فجوة الحبوب حوالى ١٥ مليون طن سنويا فى متوسط الفترة الراهنة (١٩٧٨/٧٦) .

وتشكل فجوة القمح الشطر الأكبر فى فجوة الحبوب على المستوى القومى العربى ، إذ يبلغ حجم هذه الفجوة حوالى ١١٩ مليون طن سنويا خلال الفترة المدروسة ، وهى بذلك تمثل ٧٩٣٪ من الحجم الكلى لفجوة الحبوب فى الدول العربية ، وهى تعبر فى نفس الوقت عن حجم واردات القمح للدول العربية والتى تمثل نحو ١٥٩٪ من حجم الواردات العالمية من هذا المحصول . وتبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح حوالى ٤١٦٪ على المستوى القومى العربى . أما على المستوى القطرى العربى فيتضح من الدراسة بين مجموعة الدول المستهلكة الرئيسية للقمح هناك ثلاث دول يزيد حجم فجوة القمح بها عن المليون طن وهى مصر والجزائر والمغرب التى يبلغ عجز القمح بها على الترتيب ٤٤٨ ، ٢٢٦ ، ١٦٦ مليون طن ، وثلاث دول عربية أخرى يزيد بها حجم الفجوة عن النصف مليون طن وهى العراق وتونس والسعودية .

أما بالنسبة للأرز ، فان حجم الفجوة على المستوى القومى العربى يبلغ نحو ٢١٢ مليون طن فى الوضع الراهن ، فى حين تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى العربى فى هذا المحصول نحو ٦٩٣٪ وتتركز فجوة الأرز أساسا فى ثلاث دول وهى العراق والسعودية وسوريا ، فى حين تحقق مصر فائضا تصديريا صافيا قدره ٢٩٣ ألف طن (معاادل أرز غير مقشور) .

وتبلغ حجم فجوة الذرة الشامية في الدول العربية ١٣٤ مليون طن مع نسبة اكتفاء ذاتي تصل إلى ٧٣٪ ونصف هذه الفجوة تقريبا يوجد في مصر ، ويلبيها في ذلك المغرب ثم السعودية وبكميات أقل كل من الجزائر وتونس .

أما بالنسبة للشعير فيبلغ حجم الفجوة العربية نحو ٦٢٧ ألف طن نصفها تقريبا يوجد في دولتين هما الجزائر والعراق .

وفيما يتعلق بالذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فتتحقق الدول العربية في مجموعها الاكتفاء الذاتي الكامل من هذه المحاصيل ، وبعبارة أخرى تتلشى الفجوة في هذه المحاصيل على المستوى القومي العربي . مع الإشارة إلى أن السودان يصدر حوالي ١١٨ ألف طن من الذرة الرفيعة .

ثانياً: فيما يتعلق بمعوقات تنمية إنتاج الحبوب ووسائل التغلب عليها :

تشارك معظم الدول العربية في معوقات أساسية للتنمية الزراعية إلا أن هنالك معوقات أخرى خاصة بكل دولة ، ويمكن إيجاز أهم معوق تنمية إنتاج الحبوب في النقاط التالية :

١- في مجال الموارد الطبيعية :

بالنسبة للموارد الأرضية فهناك بعض الدول العربية التي تضم مساحات شاسعة لم تستغل حتى الآن مثل السودان والصومال . كما أن سوء استغلال الأراضي الزراعية في بعض الدول الأخرى أدى إلى انخفاض خصوبتها وارتفاع ملوحتها كما هو الحال في العراق وسوريا ، ويقترح في هذا المجال العمل على ترشيد استغلال الأراضي الزراعية بوضع سياسات زراعية ودورات زراعية ملائمة ومعالجة مشاكل الملوحة . وبالنسبة للموارد المائية فتعتبر مياه الري سمة مميزة في معظم الدول العربية كما أن تذبذب الأمطار من سنة إلى أخرى مع عدم انتظام توزيعها خلال الموسم يعتبر من أهم أسباب انخفاض إنتاجية الحبوب . ويقترح في هذا المجال ترشيد استخدام مياه الري من خلال تحديد الاحتياجات المائية للمحاصيل .

وبالنسبة للظروف المناخية فإن تباين المناخ في الوطن العربي يسهل من إنتاج العديد من محاصيل الحبوب إلا أن ندرة المعلومات عن العلاقة بين العوامل المناخية وإنتاجية المحاصيل يحد من التمكن من الأمثل لإنتاج الحبوب الأمر الذي يستلزم دراسة العلاقة بين العوامل المناخية وأثرها على انتشار الآفات الزراعية وأثرها على الإنتاج لتحديد الطرق المثلى للمقاومة وتحديد مناطق الإنتاج الملائمة .

٢- في المجال التكنولوجي :

إن استخدامات الأسمدة الكيماوية في الوطن العربي منخفضة عموماً بسبب ارتفاع أسعارها وقلّة المعلومات الفنية عن الجرعات المناسبة ومواعيد إضافتها مع قلّة الوعي الإرشادي عن أهمية استعمال الأسمدة في زيادة الإنتاج ويقترح في هذا الصدد تكثيف الدراسات اللازمة للتعرف على الآثار الإنتاجية للتسميد في مناطق الإنتاج المختلفة هذا بالإضافة إلى زيادة دعم أسعار الأسمدة تشجيعاً للمزارعين على التوسع في استخدامها .

وبالنسبة للمبيدات الكيماوية فكما هو الحال في الأسمدة تشكل كلفتها وأسعارها في معظم الدول العربية عائقاً في انتشار استعمالها ويستلزم علاج هذا الوضع وتوفير المعلومات الفنية عن أنواع وجرعات ومواعيد

استخدام المبيدات وخفض أسعار المبيدات الكيماوية ودراسة أثر المبيدات على البيئة ووضع الضوابط لمنع استخدام المبيدات الخطرة وكذلك العمل على تكوين شركات مشتركة لرش المبيدات .

وفيما يتعلق بالمكائن والآلات الزراعية فإن ارتفاع أسعارها وصغر الحيازات الزراعية في معظم الدول العربية يحد من انتشار استخدامها في الوطن العربي ، كما أن عدم توفر قطع الغيار ومحطات الصيانة يحد من كفاءة الآلات الموجودة حاليا . ويقترح في هذا المجال العمل على توفير الآلات الزراعية للمزارعين بشروط ميسرة ودعم أسعار وتكلفة تشغيل هذه الآلات ، وتوفير قطع الغيار والكوادر الفنية اللازمة لتشغيل وصيانة الآلات الزراعية ، فضلا عن محاولة إيجاد السبل لتجميع الحيازات الزراعية الصغيرة .

وبالنسبة للبذور المحسنة تعاني جميع الدول العربية موقع الدراسة من نقص كبير في استعمال البذور المحسنة وذلك بسبب قلة الأضناف الملائمة لمناطق الانتاج المختلفة وقلة مراكز اكثار البذور المحسنة مع نقص الامكانيات الفنية والمادية فيها ، وأيضا الى قلة الوعي الارشادي وارتفاع أسعار البذور المحسنة ويقترح انشاء مراكز اضافية لأكثار البذور المحسنة مع دعم المراكز الحالية وتكثيف الارشاد الزراعي مع دعم أسعار البذور المحسنة لتشجيع استخدامها .

٣- في مجال استغلال الزراعي :

أدى عدم اتباع دورات زراعية مناسبة ، وسياسات زراعية واضحة الى انخفاض وتقلب الانتاج من سنة الى أخرى ، كما أدى التكثيف الزراعي غير المدروس الى تفاقم مشكلة انتشار الحشائش والآفات الزراعية الى أخرى الى جانب ان سوء استغلال مياه الري تسبب في ارتفاع مستوى الماء الأرضي وزيادة مشكلة ملوحة الأراضي الزراعية في بعض الأقطار مثل العراق وسوريا ، وعليه يقترح أن تكون الدورات الزراعية وسياسات التكثيف الزراعي مبنية على نتائج البحوث الزراعية كما يجب أن تراعى الدورات المقترحة مشاكل التربة وفقد رطوبة الأرض وخصوبتها في المناطق المطرية .

وبالنسبة لعمليات الخدمات فإن عمليات خدمة محاصيل الحبوب تتباين من قطر الى آخر الا أنها ورغم تباين الدول العربية في مستوى عمليات خدمة المحاصيل الا أنها تشترك عموما في تأخير مواعيدها مع عدم اتقانها بسبب نقص الآلات الزراعية ، ولذلك يجب تكثيف البحوث الزراعية لتحديد العمليات الزراعية المطلوبة لكل محصول ومواعيدها وتوفير الآلات الزراعية اللازمة لها .

وبالنسبة للمعوقات البشرية فتعاني معظم الدول العربية من نقص في الكوادر الفنية والعمالة الزراعية وارتفاع تكاليفها مما انعكس أثره الى عدم اتفاق العمليات الزراعية وعدم اجراء بعضها كما هو الحال في عمليات الحش مما أدى الى انخفاض الانتاجية . ويرجع ذلك الى هجرة الكوادر الفنية والعمالة الزراعية أما لخارج القطر أو من الريف الى المدن . ولمعالجة هذا الوضع يوصى بالتركيز على عمليات التنمية الزراعية المتكاملة وذلك لتوفير المتطلبات الأساسية في الريف للحد من الهجرة والعمل على وضع خطط قطرية واقليمية لتأهيل الكوادر الفنية مع العمل على التنسيق بين الأقطار العربية للاستفادة من الكوادر الفنية الفائضة في بعض الدول ، كما يوصى بوضع حوافز اضافية للعاملين في مناطق الانتاج النائية .

٣- في المجال الاقتصادي :

تعاني معظم الأقطار العربية خاصة ذات الامكانيات الزراعية الكبيرة كالسودان والصومال من نقص كبير

فى البنىات الأساسية فى مجالات الطرق ووسائل النقل والمواصلات والتخزين، مما ىنعكس أثره على انخفاض الانتاجية وزيادة معدلات الفاقد ، وعليه لابد من العمل على توفير البنىات الأساسية للمشاريع القائمة حاليا والجديدة لضمان نجاحها مع العمل على تكوين شركات مشتركة بين الدول العربية خاصة فى مجالات النقل والترحيل والتخزين .

كما تعاني معظم الأقطار العربية من نقص كبير فى مجالات الارشاد والتدريب الزراعى مما انعكس أثره فى صعوبة وصول المعلومات الارشادية للمزارعين مما يقتضى العمل على توفير الكوادر الفنية والامكانات المادية لتسهيل مهمة المرشدين الزراعيين مع انشاء مراكز التدريب القطرية والقومية والعمل على وضع حوافز مادية للعاملين فى المناطق الريفية النائية .

وبالإضافة الى ما سبق فىشكل تخلف الأجهزة التسويقية وضعف قدرة مؤسسات التمويل والاقرض الزراعى فى بعض الأقطار العربية عقبة فى سبيل تنمية الانتاج ، وعليه لابد من تنسيق السياسات الزراعية بين الأقطار العربية خاصة المجاورة مع العمل على تسهيل شروط التمويل لصغار المزارعين ودراسة امكانية قيام بنوك مشتركة بين الدول العربية للتسليف الزراعى .

أما عن الحركة التعاونية فىلاحظ أن التعاونيات الزراعية لم تنتشر بالصورة المرجوة فى الوطن العربى وذلك بسبب بعض الممارسات الخاطئة التى صاحبت انشائها ، وعليه يقترح تشجيع تكوين الجمعيات التعاونية بوضع الضوابط اللازمة لضمان تسييرها بالصورة الصحيحة مع العمل على تكوين بنوك تعاونية تساعد فى تمويل صغار المزارعين .

ثالثا: فيما يتعلق بالمشروعات الانمائية المقترحة وآثارها المتوقعة على أوضاع فجوة الحبوب :

لا شك أن المشروعات الانمائية المقترحة للحبوب فى الدول العربية والتى يزعم انجازها فى اطار العمل العربى المشترك سوف تدفع بانتاج الحبوب فى هذه الدول وبمعدلات تفوق تلك المتوقعة تحقيقها من خلال القدرات الذاتية المنفردة ومن ثم فان الحجم المتوقع لفجوة الحبوب سواء على المستوى القومى أو القطرى العربى فى ضوء المعدلات التنموية الحالية ، سوف يتضاءل بشكل كبير فى حالة انجاز البرامج والمشروعات الانمائية المقترحة للحبوب فى برنامج الأمن الغذائى .

وسوف نعرض فيما يلى تحليلا لأثر هذه البرامج والمشروعات على أوضاع فجوة الحبوب على مستوى ككل دولة على حدة ، ومن ثم على المستوى القومى العربى لمحاصيل الحبوب موضع الدراسة .

١- فيما يتعلق بالسودان : فىضم برنامج الحبوب بها ثمانية مشروعات تتنوع بين مشروعات للتنمية الأفقية وأخرى للتنمية الرأسية فضلا عن مشروعات خدمية ذات آثار غير مباشرة على انتاج الحبوب . ويراعى أن تكون الأولوية فى هذه المشروعات المقترحة فى مجال التوسع الرأسى نظرا لما تتطلبه مشروعات التنمية الأفقية الزراعية فى السودان من ضرورة توفير قدر كبير من البنية الأساسية قد لا يتاح توفيره فى المدى القصير فى ضوء القدرات المؤسسية ، والانشائية الذاتية وانخفاض الكثافة السكانية الأرضية .

وفى ضوء التقديرات المحسوبة للبرنامج الانمائى الشامل المقترح فى السودان ، يتوقع أن تتحقق زيادة

فى انتاج محاصيل القمح والذرة الرفيعة والدخن والارز تبلغ حوالى ٢٩٨ر٢ ، ٧٨٤ر٤ ، ٢٢ر٢ ألف طن فـحـر عام ١٩٨٥، وترتفع الزيادة فى الذرة الرفيعة والدخن الى ٢ر٤١٤ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ ، وفى الارز الى ١٥٦ ألف طن فى نفس العام . وتنعكس هذه الزيادات ايجابيا على الوضع المنتظر لميزان التجارة السودانى اذ يتحول العجز المتوقع فى القمح بغير البرنامج والذى يقدر بنحو ٢٩٨ر٢ ألف طن الى الاكتفاء الذاتى فى عام ١٩٨٥ ، وتستمر حالة التوازن حتى عام ٢٠٠٠ كما يرتفع فائض الذرة الرفيعة من حوالى ٢٣٢ ألف طن بغير البرنامج الى حوالى مليون طن فى ظل البرنامج فى عام ١٩٨٥ ، كما يصل الفائض فى نهاية القرن الى نحو ٣ر٤٠ مليون طن .

وتبلغ جملة الاستثمارات المقدرة للبرنامج المقترح حوالى ٣ر٢ بليون دولار حتى عام ٢٠٠٠ فضلا عن نفقات جارية تقدر بنحو ٢٤٦ مليون دولار سنويا خلال مرحلة الاستقرار .

٢- أما بالنسبة للعراق: فقد تركزت المشروعات المقترحة فى مجالين الاول معالجة مشكلة تملح الاراضى المروية والتي تعاني منها الزراعة العراقية المروية بشكل حاد ، أما المجال الثانى فيختص بتطوير زراعات الحبوب المطرية ورفع انتاجيتها من خلال تحسين الاطار التكنولوجى لهذه الزراعات فى غرار ما تم انجازه فى مشروع الزراعة الرائدة مع ضرورة توفير الاطار الادارى والاشرافى الكفء الذى يتلاءم مع النطاق الواسع الذى يغطيه البرنامج المقترح .

وينتظر أن يحقق البرنامج الانمائى المقترح بشقيه فى الاراضى المروية والمطرية زيادة فى انتاج محاصيل القمح والذرة الشامية والارز (غير المقشور) والشعير تقدر بحوالى ١٤٣٤ ، ٢٣٠ ، ١٢٥ ، ١١٦ ألف طن من هذه المحاصيل على الترتيب فى عام ١٩٨٥ .

وترتفع هذه الزيادات الى ٣ر٤ ، ٠ر٦٢ ، ٠ر٤٥ ، ٠ر٤٦ مليون طن من المحاصيل الأربعة على الترتيب فى عام ٢٠٠٠. ويتوقع أن تحدث هذه الزيادة المتوقعة تحسنا ملموسا فى الميزان التجارى العراقى فالقمح يتحول العجز المتوقع (بغير البرنامج) وقدره حوالى ٨٣٣ر٢ ، ٢٤١ر٢ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ الى فائض (فى ظل البرنامج) يقدر بنحو ٠ر٦ ، ٣ر٢ مليون طن فى العامين على الترتيب . كما تتحقق فوائض متوقعة فى الذرة الشامية ، وترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى فى الارز من ٤٥٪ الى ٦١٪ فى عام ١٩٨٥ وتزيد الى نحو ١٠٠٪ فى عام ٢٠٠٠ . وبالنسبة للشعير يتوقع أن يحدث البرنامج فائضا يصل الى نحو ٤٦٣ ألف طن فى عام ٢٠٠٠ فى حين يمكن أن تكتفى العراق ذاتيا فى محصول الذرة والدخن .

وتبلغ جملة الاستثمارات المقدرة للبرنامج المقترح حوالى ٦ر٥ مليار دولار ، كما تقدر التكاليف الجارية السنوية بنحو ١٨١ر٦ مليون دولار بعد أن تمل مشروعات البرنامج الى حالة الاستقرار .

٣- وفيما يتعلق بسوريا: فقد اقترح أربع مشروعات وهى معالجة الملوحة فى الاراضى المروية ، ومشروع تسميد محاصيل الحبوب فى الاراضى المطرية ، ومشروع تطوير زراعات الذرة الشامية (الذرة الصفراء) ومشروع اكثار البذور المحسنة لمحاصيل الحبوب . واذا ما سميت هذه المشروعات فى مجموعها ببرنامج تطوير زراعة الحبوب فى سوريا فان الأثر الاجمالى لهذا البرنامج يتمثل فى زيادة محاصيل القمح والذرة الشامية والشعير والذرة الرفيعة على الترتيب بمقدار ٤٢٠ ، ٢١٤ ، ٢١٩ ، ٦ ألف طن فى عام ١٩٨٥ . وترتفع هذه الزيادات الى ٤٧٨ ، ٢٨٦ ألف طن بالنسبة لمحصول القمح والذرة الشامية فى عام ٢٠٠٠ فى حين تظل نفس الزيادة تقريبا بالنسبة لمحصولى الشعير والذرة الرفيعة .

ونتيجة لهذه الزيادة المتوقعة للبرنامج المقترح فان نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح من المتوقع أن ترتفع من نحو ٧٨٥ ٪ (بغير البرنامج) الى نحو ١٠٥ ٪ (فى ظل البرنامج) فى عام ١٩٨٥ ، كما ترتفع من ٧٣ ٪ الى ٨٦ ٪ فى عام ٢٠٠٠ فى حين يوءدى البرنامج الى تحقيق فوائض متزايدة فى كل من محاصيل الذرة الشامية والشعير والذرة الرفيعة والدخن .

وتقدر جملة الاستثمارات اللازمة لانجاز البرنامج المقترح بحوالى ٢٩٢ مليون دولار ، فى حين تقدر التكاليف الجارية السنوية فى مرحلة الاستقرار بنحو ١٢٥ مليون دولار ، ومن الملاحظ أن حجم الاستثمارات يعتبر منخفض نسبيا بالمقارنة بالتكاليف الجارية الأمر الذى يرجع الى طبيعة البرامج والمشروعات المقترحة والتي يغلب عليها نمط التنمية الرأسية والتي لا تتطلب قدرا كبيرا من الاستثمارات التأسيسية .

٤- وبالنسبة لليمن الشمالية: فقد استهدفت المشروعات المقترحة بصفة أساسية التخفيف من حدة معوقات التنمية التى تتمثل عموما فى تخلف الأساليب الانتاجية فضلا عن ارتفاع معدلات الهجرة من الريف الى الحضر وإلى خارج البلاد .

وفى هذا الاطار اقترح مشروعات للتنمية الريفية المتكاملة أحدهما فى محافظة حجة والآخر فى منطقتى خولان وبنى حشيش ، وإلى جانب ذلك اقترح مشروع متكامل لتطوير الأساليب الزراعية فيما يتعلق بالتسميد ومقاومة الآفات وميكنة العمليات الزراعية واستخدام البذور المحسنة ، فضلا عن مشروع لاكثار البذور المحسنة .

ومن المتوقع أن يتحسن الميزان التجارى للحبوب فى اليمن نتيجة لتنفيذ هذه البرامج عما سوف يكون عليه الوضع بدون تنفيذه . ويتحقق هذا التحسن نتيجة لزيادة الانتاج من محاصيل القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة الدخن والشعير على الترتيب بحوالى ٣١ ، ٤٣ ، ١٣٨ ، ٢٣ ألف طن فى عام ١٩٨٥ . كما يتوقع أن يتزايد انتاج كل من القمح والذرة الرفيعة والذرة الشامية بحوالى ٦٣ ، ١٣٦ ، ٣٥ ألف طن على الترتيب وذلك فى عام ٢٠٠٠ .

ويقدر الانفاق الاستثمارى اللازم لتنفيذ البرنامج المقترح فى اليمن بمبدئيا بحوالى ٤٢٧ مليون دولار ، بينما يقدر الانفاق الجارى بحوالى ١٧٦ مليون دولار سنويا . الأمر الذى يعكس اعتماد البرنامج فى معظم مكوناته على تطوير الأساليب الانتاجية الزراعية الذى يتطلب قدرا أكبر نسبيا من الانفاق الجارى .

٥- وفيما يختص بالمملكة المغربية : فقد اقترح برنامج ذو شقين الأول يهتم بتطوير زراعة الحبوب فى المناطق المطرية متوسطة الأمطار من خلال ادخال الأساليب الزراعية الحديثة وادخال زراعة المدك (النفلة) فى الدورة الزراعية فى حين يتمثل الشق الثانى فى مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى المناطق المطرية مضمونة الأمطار بالمنطقة الشمالية بالمغرب . وقد استند هذا المشروع فى مكاناته الأساسية على مشروع قرية تيسا الذى أحرز قدرا من النجاح .

ويتوقع أن يترتب على البرنامج المقترح زيادة فى انتاج القمح والشعير تبلغ على التوالى ٢٦٧ ، ٣١ ألف طن فى عام ١٩٨٥ وتتضاعف هذه الزيادات بمعدلات عالية حتى تصل الى ١٣٣٩ ، ١٤٤ ألف طن على التوالى فى نهاية القرن الحالى . وتخفف هذه الزيادات فى المحصولين من حدة العجز المتوقع بدون البرنامج بحيث ينخفض بالنسبة للقمح من ١٨٥٩ ألف طن الى ١٥٩٢ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، ومن ٣٣ مليون

طن الى ١٩٩٥ طن فى عام ٢٠٠٠ .

فى حين يرتفع الفائض التقديرى (المتوقع بدون البرنامج) من محصول الشعير من ١٣٥ ألف طن الى ٤٥ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، أما فى عام ٢٠٠٠ فيتحول الوضع من مجرد الاكتفاء الذاتى الكامل (بدون البرنامج) الى تحقيق فائض قوامه ١٤٣ ألف طن من الشعير .

وتقدر الاستثمارات الثابتة اللازمة للبرنامج المقترح من بدء تنفيذه وحتى نهاية القرن الحالى بنحو ١٧٧ مليون دولار . بينما تقدر الانفاقات الجارية فى مرحلة الاستقرار بنحو ١٣٤ مليون دولار سنويا .

٦- أما فيما يتعلق بتونس : يشتمل البرنامج المقترح لتنمية انتاج الحبوب على أربع مكونات هى مشروع مكافحة الأعشاب الطفيلية فى زراعات الحبوب ، ومشروع تطوير زراعة الحبوب فى المناطق الوسطى بتونس ، بالإضافة الى مشروعين خدميين هما مشروع تدعيم الارشاد الفلاحى ومشروع تدعيم انتاج البذور المحسنة .

وتبلغ الزيادة المتوقعة فى انتاج الحبوب والمترتبة على تنفيذ البرنامج المقترح حوالى ٢٩٤ ألف طن من القمح ، ٧٥ ألف طن من الشعير فى عام ١٩٨٥ ، وترتفع الى ٣٧٦ ، ١٠٣ ألف طن من المحصولين على الترتيب فى عام ٢٠٠٠ . وبينما يتوقع أن يشتمل الميزان التجارى التونسى (بدون البرنامج) على عجز قدره نصف مليون طن من القمح ، ١٨ ألف طن من الشعير فى عام ١٩٨٥ ، فإن هذا العجز ينخفض (فى ظل البرنامج) الى ١٩٤ ألف طن فقط بالنسبة للقمح . ويتحوالى فائض قوامه ٥٦ ألف طن بالنسبة للشعير فى نفس العام . أما فى نهاية القرن الحالى فيحقق البرنامج فوائض من المحصولين على التوالى تبلغ ١٧٧ ، ١٠٣ ألف طن .

ويشير التقدير المبدئى للاستثمارات التى يتطلبها البرنامج المقترح الى أن هذه الاستثمارات تبلغ حوالى ٧١ مليون دولار ، فى حين تقدر النفقات الجارية السنوية بنحو ٣٤ مليون دولار وذلك فى مرحلة الاستقرار بالنسبة للبرنامج .

٧- وبالنسبة للجزائر : فانه فى ضوء ما أتيح لفريق الدراسة من معلومات فقد اقترح مشروع انمائى واحد للحبوب يعتمد أساسا على تحسين الأساليب الزراعية وادخال زراعة المدك فى الدورة الزراعية فى المناطق المطرية .

وتبلغ الزيادة فى انتاج القمح المترتبة على هذا المشروع حوالى ١٥٥ ، ٤٩٠ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب وتبلغ الزيادة فى انتاج الشعير حوالى ٣٧ ، ١١٨ ألف طن فى العاميين على التوالى . وبديهي أن هذه الزيادات سوف تساهم - ولو بصورة طفيفة - فى تخفيف وطأة العجز المتوقع فى الميزان التجارى الجزائرى فيما يتعلق بالحبوب . أما الانفاقات المطلوبة لهذا البرنامج فتقدر بحوالى ١٢٢ مليون دولار كاستثمارات ثابتة ، وحوالى ٧٩ مليون دولار كنفقات جارية سنوية .

٨- وفيما يتعلق بالسعودية : يضم البرنامج الانمائى المقترح مجموعة من مشروعات التنمية الزراعية التى ورد تحديدها بالخطة الخمسية ١٩٨١ - ١٩٨٥ فضلا عن مشروع خدمى مقترح لانتاج البذور المحسنة لمحاصيل

القمح والذرة الرفيعة، الدخن والشعير . ويترتب على هذا البرنامج الانمائى تحقيق زيادات فى انتـاج هذه المحاصيل على الترتيب تبلغ نحو ٤٣ ، ١٩ ، ١٢ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، وترتفع هذه الزيادات الى ٥٣ ، ٣٣ ، ١٥ ألف طن من المحاصيل الثلاث على الترتيب فى عام ٢٠٠٠ .

ويترتب على ذلك تحسين الأوضاع المتوقعة للاكتفاء الذاتى لهذه المحاصيل (بغير البرنامج) بحيث ترتفع ١٨٧٪ الى ٢٢٤٪ بالنسبة للقمح فى عام ١٩٨٥ ، وترتفع من ١٧١٪ الى ٢٠٦٪ فى عام ٢٠٠٠ ، أما بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن فيتوقع أن يتحول العجز (المتوقع بغير البرنامج) الى فائض قوامه ٢٧ ألف طن مع نهاية القرن الحالى . وتبلغ الاستثمارات المقدرة لهذا البرنامج بحوالى ٩٤١ مليون دولار ، فى حين تقدر النفقات الجارية السنوية بحوالى ١٦ مليون دولار .

٩- وفى الصومال : يضم البرنامج الانمائى المقترح للحبوب قسمين : الأول يشمل ثلاث مشروعات سلعية انتاجية ، والثانى يضم ثلاث مشروعات خدمية تستهدف تهيئة الظروف المساعدة للمشروعات الانتاجية. والواقع أن المشروعات الانتاجية تهتم بشقى التنمية الرأسى والأفقى فى آن واحد . ويتلخص الأثر المتوقع لهذا البرنامج فيما يتعلق بمحاصيل الحبوب فى زيادة انتاج كل من الذرة الشامية والأرز بحوالى ٢٠ ، ١٦ ألف طن على الترتيب فى عام ١٩٨٥ ، ترتفع الى ١٦٣ ، ١٦٧ ألف طن على الترتيب فى عام ٢٠٠٠ . وينعكس هذا الأثر المتوقع ايجابيا على الميزان التجارى الصومالى بالنسبة لهذه المحاصيل ، مع ارتفاع نسبة الاكتفاء الذاتى منها .

وتبلغ التكاليف الاستثمارية لهذا البرنامج طبقا للتقدير الأولى حوالى ١٥ مليون دولار ، بينما تبلغ التكاليف الجارية حوالى ٦٩ مليون دولار سنويا . مع ملاحظة أن أثر هذا البرنامج لا يقتصر على محاصيل الحبوب بل يمتد الى محاصيل أخرى تعالج فى برامج الأمن الغذائى الأخرى الموازية لبرنامج الحبوب .

أما على المستوى القومى العربى فيتبين أن البرامج الانمائية المقترحة فى الدول العربية التسع موضع الدراسة والتى سبق عرضها سوف تؤدى الى زيادة اجمالية فى انتاج القمح تبلغ حوالى ٢٩ مليون طن فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ٦٣ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ .

وبالنسبة لفجوة القمح فينتظر أن تحقق نقصا فى الحجم المنتظر (بغير البرنامج) بما يعادل الخمس فى عام ١٩٨٥ ، أما فى عام ٢٠٠٠ فيتقلص العجز من نحو ١٩ مليون طن بغير البرنامج الى ١٢٩ مليون طن فى ظل البرنامج .

وبالنسبة للأرز فإن نسبة الاكتفاء الذاتى على المستوى القومى العربى ترتفع كنتيجة للبرنامج من ١٨٧٪ الى ٢٦٥٪ فى عام ١٩٨٥ ، ومن ٥٥٥٪ الى ٦٥٨٪ فى عام ٢٠٠٠ حيث تحقق زيادة فى انتاج هذا المحصول يبلغ حوالى ١٦٣٢ ، ٧٧٨٧ ألف طن فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب .

ويؤدى البرنامج الى زيادة فى انتاج الذرة الشامية تقدر بحوالى ٥٠٦ ، ١٢٠١ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب الأمر الذى يدفع معدل النمو السنوى فى الانتاج لتبلغ نحو ٣٢٪ خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ونحو ٣١٢٪ خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ . كما ينتظر أن يتقلص حجم فجوة الذرة الشامية بما يقرب من الربع تقريبا فى عام ١٩٨٥ ، وما يتمثل نحو ٣٦٪ من حجمها المتوقع بغير البرنامج فى عام ٢٠٠٠ . أما أثر البرنامج فيما يتعلق بالشعير فيتمثل فى تقليص العجز المتوقع (بغير البرنامج) من نحو

٠٦٠ مليون طن الى حوالى ٨٤ ألف طن عام ١٩٨٥، بينما يتحول هذا العجز الطفيف الى فائض قوامه ٠٨٤٠ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ .

وفيما يتعلق بالذرة الرفيعة / الدخن فان البرنامج يهدف الى التخلص من الفجوة المتوقعة بغير البرنامج فى عام ١٩٨٥، فضلا عن تحقيق فائض تصديرى قوامه نحو ٠٧٢ مليون طن فى نفس العام . ويزداد حجم هذا الفائض الى نحو ٢٨٨ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ .

وفى ضوء هذا العرض لأثر برنامج الحبوب المقترح على أوضاع محاصيل الحبوب كل على حدة على المستوى القومى العربى ، يتضح أن الزيادة الاجمالية فى انتاج الحبوب والمترتبة على البرنامج تبلغ حوالى ١٥ ، ١٢٣ مليون طن فى عامى ١٩٨٥ و ٢٠٠٠ على الترتيب. الأمر الذى ينطوى على دفع معدل النمو السنوى فى انتاج الحبوب من ٢٨٢٪ (بغير البرنامج) الى ٤٩١٪ (فى ظل البرنامج) خلال الفترة ٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ومن نحو ٢٨١٪ الى ٤٥٪ خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

كما ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى العربى فى الحبوب من ٦٠٪ الى ٧١٪ فى عام ١٩٨٥ . ومن ٦٣٪ الى ٨٠٪ فى عام ٢٠٠٠ . ويتقلص الحجم الكلى لفجوة الحبوب من ١٩ مليون طن (بغير البرنامج) الى ١٤ مليون طن (فى ظل البرنامج) فى عام ١٩٨٥ ، فى حين تنخفض نتيجة البرنامج من ٢٦٣٦ مليون طن الى ١٤ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ .

وعن تقييم أثر البرنامج فى صور نقدية باستخدام الأسعار العالمية لمحاصيل الحبوب فى متوسط الفترة الراهنة (١٩٧٨/١٩٧٦) يتضح أن البرنامج سوف يسفر عن تخفيض قيمة الواردات العربية من الحبوب وزيادة فى قيمة الفوائض التصديرية العربية من الحبوب تبلغ حصيلتها حوالى ٧٧٥ مليون دولار فى عام ١٩٨٥ وحوالى ١٨٨ بليون دولار فى عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذى يشير الى مدى تأثير البرنامج فى تحسين وضع ميزان المدفوعات العربى حتى نهاية القرن الحالى .

مقدمة

مقدمة

أصبحت مشكلة الغذاء منذ أزمته المشهورة في أوائل السبعينات من أهم القضايا على الصعيد العالمي وقد بدأت الدول العربية بدورها في توجيه الاهتمام المتزايد لهذه المشكلة لما لها من آثار بالغة الخطورة سواء من الناحية الاقتصادية أو السياسية أو الاجتماعية .

فقد اتضح من الناحية الاقتصادية أن الدول العربية تمثل في مجموعها منطقة عجز غذائي يتم تغطيته عن طريق الواردات من خارج المنطقة العربية ، وتنصب هذه الواردات على سلع لا يمكن للدول العربية الاستغناء عن بعضها لكونها سلع ضرورية للمعيشة كالحبوب وبصفة خاصة القمح ، وأيضا الزيوت والدهون والسكر واللحوم ومنتجات الألبان .

ليس هذا فحسب بل أن حدة هذا العجز الغذائي قد زادت على مر السنين كما يتوقع أن تزداد بمعدلات أعلى مستقبلا ، فعلى سبيل المثال زادت واردات القمح من حوالى ٣ر٢ مليون طن في أوائل الستينات الى نحو ٧ر٨ مليون طن في عام ١٩٧٤ ، كما أنه من المتوقع أن يبلغ نحو ١٩ مليون طن مع حلول نهاية القرن الحالى كما زادت فجوة الحبوب الغذائية بحوالى مليونين من الأطنان خلال ثلاث سنوات فقط بين عامى ١٩٨٥ ، ١٩٧٧ .

وبطبيعة الحال فان تعاظم الاعتماد على المصادر الخارجية في توفير متطلبات الغذاء على النحو السابق الإشارة اليه أصبح يشكل عبئا ماليا كبيرا غدت تنوء بحمله غالبية الأقطار العربية ، مما أحدث ولا شك آثارا سلبية بالغة على قدرات هذه الدول في تحقيق معدلات معقولة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ومما يزيد من خطورة المشكلة التزايد المستمر في الاعتماد على الخارج في توفير الواردات الغذائية خاصة وأن الدول المصدرة للغذاء بصفة خاصة ، القمح قليلة العدد فضلا عن أنها متقدمة اقتصاديا ويمكنها ممارسة السياسة الاحتكارية اذا اقتضى صالحها ذلك ، الأمر الذى يشير الى أن المستقبل القريب يحمل بين طياته موءشرا بأن هذه المشكلة سوف تمثل عبئا على حرية القرار الاقتصادى والسياسى للدول العربية . ومن هنا تتضح خطورة المشكلة من الناحية السياسية ، حيث أن الشواهد تشير الى أن الدول العربية فى سياق سياسات انتاج وتسعير ما تملكه من موارد نفطية قد تواجه بسلاح الغذاء وبالتالي تستغل مشكلة الغذاء للتهديد والتدخل فى حرية القرارات العربية .

أما من الناحية الاجتماعية فان تعبئة الجهود للتخلص من دائرة التخلف الاقتصادى والاجتماعى للقطاعات الزراعية فى الأقطار العربية يحقق بجانب المساهمة فى الحد من مشكلة الغذاء تقريبا الفوارق الشاسعة بين قطاعى الريف والحضر فى هذه الأقطار ، والتي تنبع منها عديد من المشاكل يأتى على رأسها الهجرة وما يترتب عليها من مشاكل اقتصادية واجتماعية . يضاف الى ذلك أنه رغم كبر حجم الفجوة الغذائية فى القوت الحاضر فانه لا يمثل حجمها الحقيقى فى واقع الأمر ، إذ أنه لم يؤخذ فى الاعتبار أن هناك ملايين من السكان العرب تضطرم ظروف الفقر الى الحياة دون مستوى الكفاف . ومن هنا فان البعد الاجتماعى لمشكلة الغذاء لا يقل خطورة عن بعديه الاقتصادى والسياسى والسابق الإشارة اليهما .

وفى الوقت الذى تعد فيه الحبوب من أهم سلع الغذاء المستوردة فانها أيضا تمثل أكثر الزراعات انتشارا فى الوطن العربى ، إذ تشغل ما لا يقل عن ٦٥٪ من المساحة المحصولية على مستوى الوطن العربى

كما تمثل الحبوب كذلك المصدر الغذائى الرئيسى لمعظم السكان العرب، وعلى ذلك فانها تلعب دورا رئيسيا سواء فى قطاع الانتاج أو الاستهلاك أو التجارة الخارجية أو العجز الغذائى على المستوى القومى .

وتنطلق استراتيجية برنامج القمح والحبوب فى هذه الدراسة من الوضعيات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية لانتاج الحبوب فى الدول العربية فى الفترة الراهنة .

فرغم امتداد الرقعة الأرضية للوطن العربى على مساحة شاسعة وبالتالى تعدد وتنوع الموارد الطبيعية والظروف المناخية التى يمكن أن تؤدى الى زيادة انتاج الحبوب سواء من الناحية الكمية أو الناحية النوعية فان الانتاج العربى الحالى من الحبوب لا يتناسب مع هذا الكم من الموارد . فيما يتعلق بالموارد الأرضية والمناخية فان الدول العربية تضم جزءا كبيرا من الموارد الأرضية التى تقع ضمن ما يطلق عليه حزام القمح كما هو الحال فى العراق وسوريا والمغرب وتونس والجزائر ، بالإضافة الى ذلك يتوافر لدى هذه الدول الموارد المناسبة سواء ممثلة فى مصادر مائية سطحية أو معدلات مطرية مناسبة كما هو الحال فى سوريا والعراق أو معدلات مطرية ملائمة كما هو الحال فى المغرب وتونس والجزائر . كما أن جزءا آخر من الموارد الأرضية العربية تتناسب ظروفه المناخية والبيئية مع انتاج محاصيل الحبوب الأخرى كما هو الحال بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن فى كل من السودان والجمهورية العربية اليمنية والصومال .

وعلى الرغم من توافر هذه الموارد فان الواقع الانتاجى فى الدول العربية يشير الى وجود العديد من العقبات والمعوقات التى تحول دون الاستغلال المناسب لهذه الموارد .

فتتعدد وتتباين هذه المعوقات من معوقات تكنولوجية أو اقتصادية أو اجتماعية ، كما تتباين حدة هذه المعوقات من دولة الى أخرى، وعلى سبيل المثال فان دول المشرق العربى خاصة العراق وسوريا تعاني من مشكلة ارتفاع ملوحة التربة فى الأراضى المروية فاذا أضيف لهذه المشكلة التخلف النسبى فى المستوى التكنولوجى للانتاج والمعوقات الاقتصادية الأخرى فى مجال التنظيم والإدارة وبعض المشاكل الاجتماعية التى يأتى فى مقدمتها الهجرة من الريف الى الخضر ، فان هذه المجموعة من المعوقات تؤدى الى ضعف استغلال الموارد الطبيعية المتاحة وبالتالى تدهور الانتاجية والانتاج بشكل عام . أما دول المغرب العربى فان ما يعانيه انتاج الحبوب من تخلف المستوى التكنولوجى والمعوقات الاجتماعية كالتفتت الحيازى والهجرة من القطاعات الزراعية ، بالإضافة الى ضعف البنية الأساسية فى بعض المناطق وتخلف الأجهزة التسويقية وغيرها يؤدى ذلك كله الى سوء استغلال ما تملكه هذه الدول من الموارد الطبيعية والبيئية المناسبة . وبالنسبة لانتاج الحبوب فى الدول الأخرى والنسبة من أهمها السودان والصومال واليمن الشمالى فانها تعاني بصفة خاصة من ضعف البنية الأساسية فضلا عن ما ذكر مسبقا من المعوقات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية . وانطلاقا من الأوضاع السابق الإشارة إليها فان برنامج القمح والحبوب يهدف الى تحقيق الآتى :

(١) رفع معدلات النمو فى الانتاج من الحبوب بصفة عامة والقمح بصفة خاصة فى الدول العربية ذات الامكانيات المناسبة فى هذا المجال لمحاصرة مشكلة الغذاء التى تعاني منها الدول العربية .

(٢) خلق المناخ المناسب لتنمية الانتاج وذلك بالاهتمام بالخدمات الاجتماعية مثل مياه الشرب والمستشفيات والمدارس ، هذا بالإضافة الى دعم البنية الأساسية كالطرق ووسائل الاتصال ، اذ أن تحقيق الأهداف الانتاجية المرجوة يرتبط بالدرجة الأولى بمدى التحسن فى مستوى الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية وذلك حتى يمكن للعنصر البشرى ممارسة أنشطته بالصورة المناسبة .

واستنادا الى ما سبق ذكره من أهداف أو أوضاع راهنة فإن استراتيجية برنامج القمح والحبوب كأحد برامج الأمن الغذائي تنطبق ارتكازا الى النقاط التالية :

- ١- أن تأتي معظم المشروعات الانمائية المقترحة للحبوب في الدول العربية مواكبة للاطار العام والخطوط الرئيسية للخطط الزراعية القطرية .
- ٢- أن تنطلق المشروعات المقترحة من وضعية ما يعانيه انتاج الحبوب من معوقات ، ومن ثم يركز عدد كبير من هذه المشروعات على مجال التوسع الرأسى خاصة فى المدى القصير ، والتوسع الأفقى فى المدى الطويل وبصفة خاصة فى الدول العربية التى يتوفر لها الامكانيات المناسبة ، كما هو الحال فى السودان والصومال .
- ٣- اهتمت المشروعات المقترحة بتطوير انتاج القمح بصفة خاصة والحبوب بصفة عامة على اعتبار أن القمح يمثل أهم سلع الحبوب الغذائية من جانب ، كما أنه له الثقل الكبير فى الفجوة الحبوبية من الجانب الآخر .
- ٤- أن تتضمن المشروعات المقترحة الاهتمام بالخدمات الاجتماعية والفنية الأساسية ، بالإضافة الى الخدمات الزراعية كالارشاد الزراعى واكثار البذور المحسنة والبحوث الزراعية والتدريب الزراعى ، بحيث تأتي المشروعات المقترحة مستهدفة التنمية الريفية المتكاملة خاصة فى الدول العربية التى تعاني من عجز فى هذه الجوانب والتى من أهمها الجمهورية العربية اليمنية والصومال وجمهورية السودان .

الباب الأول
الأوضاع الاقتصادية الراهنة للحبوب
في
الدول العربية

الباب الأول

الأوضاع الاقتصادية الراهنة للحبوب فى الدول العربية

١- الأوضاع الانتاجية الراهنة للحبوب فى الدول العربية :

مساحة الحبوب فى الدول العربية :

تشغل محاصيل الحبوب فى الوطن العربى مساحة نحو ٢٢ر٢٨ مليون هكتار فى متوسط الفترة ١٩٧٨/٧٦ وتشكل هذه المساحة نحو ٨٠٪ من اجمالى المساحة المحصولية فى الدول العربية . ويعتبر القمح هو المحصول الرئيسى لمجموعة محاصيل الحبوب ، ويليه فى الأهمية الشعير ، ثم الذرة الرفيعة والذرة الشامية والدخن ثم عيوب الأخرى ذات الأهمية الثانوية .

وتتركز أغلب مساحة الحبوب فى ست دول عربية هى المغرب والسودان والجزائر وسوريا والعراق ومصر . تبلغ مساحة الحبوب بها مجتمعة حوالى ١٨ر٠٨ مليون هكتار تمثل نحو ٨١ر٢٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الوطن العربى . ويوضح الجدول رقم (١-١) ان مساحة الحبوب فى هذه الدول هى على الترتيب ٤ر٢١،٤٠٥ ، ٢ر٦٨ ، ٢ر٠ ، ٢ر٠ مليون هكتار . وبأتى بعد ذلك فى الأهمية من حيث المساحة تونس واليمن مالى وليبيا والمملكة العربية السعودية التى تبلغ مساحة الحبوب بها على الترتيب ١ر٥١ ، ٠ر٩٩ ، ٠ر٥٢ ، ٠ر٠ مليون هكتار . أما المساحة الباقية فتتوزع بين الدول العربية الأخرى فى مساحات ذات أهمية نوية .

الانتاجية الهكتارية للحبوب فى الدول العربية :

يبلغ متوسط - انتاجية الحبوب فى الدول العربية ١٠٤٤ كجم/هكتار وذلك خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ . تتفاوت الانتاجية الهكتارية للحبوب فى الدول العربية تفاوتاً شديداً ، كما يتضح من الجدول رقم (١ - ١) تتراوح بين ٤٣٧ كجم كحد أدنى يتحقق فى موريتانيا ، ٣٩٧٥ كجم كحد أعلى يتحقق فى مصر . أما نسبة للدول الرئيسية المنتجة للحبوب باستثناء مصر - فيتحقق بها مستويات متقاربة من الانتاجية كتارية اذ تبلغ فى المغرب ٩٤٢ كجم ، وفى سوريا ٨٧١ كجم ، وفى العراق ٨٩١ كجم ، فى حين تنخفض فى ٦٤٨ كجم فى السودان والى ٥٠٣ كجم فى الجزائر . وبالنسبة لبقة الدول يلاحظ أن الانتاجية تبلغ فى نس واليمن الشمالى والسعودية حوالى ٦١٤ ، ٨٧٢ ، ٦٩٩ كجم/هكتار على الترتيب .

وبمقارنة متوسط الانتاجية العربية من الحبوب فى الفترة الراهنة بمثيلاتها على المستويات العالمية فصح من الجدول رقم (٢-١) أن الانتاجية العربية تعتبر متدنية الى حد كبير فهى تتجاوز بقليل نصف نتاجية العالمية البالغة ٢٠١٢ كجم/هكتار وتقل عن النصف بالنسبة لانتاجية الدول المتقدمة والبالغة ٢٥٨٦ كجم/هكتار . وأيضا بالنسبة لمتوسط الدول النامية التى تبلغ انتاجية الحبوب بها حوالى ١٦٠٨ كجم/هكتار .

انتاج الحبوب فى الدول العربية :

جدول رقم (١ - ١)

الأوضاع الانتاجية و الاستهلاكية الرأهنة للحيوب في الدول العربية

في متوسط الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨

المساحة : بالالف هكتار
الانتاجية : بالكيلو جرام للهكتار
الانتاج : بالالف طن

الدولة	فترة الأس (١٩٧٦ - ١٩٧٨)					
	الانتاج			الاسته		
	المساحة	الانتاجية	الانتاج	فردى	جملة	جملة الانتاجات
اليمن ش	٩٨٩ر٣	٨٧٢	٨٦٣ر٠	٢٢٢ر٧	١٠٥٣ر١	١١٨١ر٣
السعودية	٥٠٤ر٦	٦٩٩	٢٥٢ر٩	١٦٩ر٨	١٢٩٥ر٢	١٤٨٧ر٧
سوريا	٢٦٧٨ر٤	٨٧١	٢٣٣٤ر٢	٢٠٠ر٧	١٦٠٩ر٥	٢٦٠١ر١
العراق	١٩٩٥ر٢	٨٩١	١٧٧٧ر١	١٩١ر٥	٢٣٠٤ر٠	٣١٧١ر٤
الصومال	٢٧٩ر٩	٦٢٢	١٧٤ر٠	٧٥ر٩	٢٩٧ر٢	٣٢٣ر٣
السودان	٤٢٠٩ر٤	٦٤٨	٢٧٢٨ر١	١١٠ر٨	١٧٩٢ر٣	٢٨٠٧ر٧
المغرب	٤٥٢ر٨٠	٩٤٢	٤٢٦٣ر٣	٢٠٦ر٢	٣٧٨٩ر٣	٥٥٨ر٠
الجزائر	٢٦٦٢ر٨	٥٠٣	١٣٣٨ر٧	٢٠٢ر٧	٢٤٠٦ر٧	٢٩٢٨ر٧
تونس	١٥١٣ر٣	٦٠٤	٩١٣ر٦	٢٠٤ر٥	١١٩٨ر٦	١٦٢٠ر٦

فترة الأساس (١٩٧٦ - ١٩٧٨)										
الدولة	الانتاج									
	المساحة	الانتاجية	الانتاج	الاستهـ		لاك		جملية	المعز أو الفائض (+) الف طن	
				فردى	جملة					
البحرين	-	-	-	١٨٩	٥٠٦	٥٤٢	٥٤٢	٤٠٣	-	
الاردن	١٧٧٤	٤٢٩	٧٦٠	١٦١	٣٣٧	٤٧٩	٤٧٩	٤٠٣	١٥٨	
الكويت	-	-	-	١٥٣	١٧٤	٢٦٢	٢٦٢	٢٦٢	-	
لبنان	٥٧٣	١٠٦٩	٦٢٣	١٥١	٤٦٣	٦٢٢	٦٢٢	٥٦٠	١٠٠	
عمان	٤٠	٨٢٥	٣٢	١٢٨	١٠٤	١٢٣	١٢٣	١١٩	٢٧	
قطر	-	-	-	١٩٣	٤٢	٥٣	٥٣	٥٣	-	
الامارات	-	-	-	٢٥٤	١٦٤	١٧١	١٧١	١٧١	-	
اليمن ج	٦٤٠	١٦٠٩	١٠٣٠	١٦٧	٢٩٥	٢٤٤	٢٤٤	٢٤١	٢٩	
مصر	٢٠٠٦	٣٩٧٥	٧٩٧٤	٢٦٩	١٠٠٠	١٢٧٥	١٢٧٥	٤٧٨	٦٢	
ليبيا	٥٢٠	٤٨١	٢٥٠	١٠١	٢٥٧	٤٥٦	٤٥٦	٢٠٦	٥٤	
موريتانيا	٩٠	٤٣٧	٣٩	١٤٥	٢١٧	٢٢٦	٢٢٦	١٨٧	١٧	
جيبوتي	-	-	-	١٢٠	١٣	١٥٣	١٥٣	١٥٣	-	
اجمالى	٢٢٢٨٠	١٠٤٤	٢٣٢٥٢	١٩٩	٢٨٨٦٩	٢٨٢٧٣	٢٨٢٧٣	١٥٠٢٠	٦٠	

المصدر :

انظر الصفحات الخاصة بالمراجع فى نهاية الدراسة

جدول رقم (١ - ٢)

مقارنة انتاجية الحبوب في الدول العربية بمشكلاتها في الدول المتقدمة والنامية والمستوى العالمى (في متوسط الفترة ١٩٧٨-٧٦) الانتاجية كجم/هكتار

المتوسط الدول المتقدمة	المتوسط الدول النامية	الرقم القياسى للانتاجية العربية		متوسط ول العربية	متوسط الدول النامية	المتوسط العالمى	متوسط الدول المتقدمة	المجموع
		المتوسط العالمى	المتوسط الدول المتقدمة					
١٠٠ =	١٠٠ =	١٠٠ =	١٠٠ =					
٦٤ر٩	٥١ر٩	٤٠ر٣	١٠٤٤	١٦٠٨	٢٠١٢	٢٥٨٦		اجمالى الحبوب
٦٩ر٦	٥٣ر٦	٤٥ر٧	٩٥٣	١٣٧٠	١٧٧٨	٢٠٨٤		القمح
١٩٨ر٦	١٨٦ر٩	٩٠مر	٤٨٤٧	٢٤٤٠	٢٥٩٣	٥٣٥٤		الارز
١٥٠ر١	٨٢مر	٥١ر٢	٢٤٤٣	١٦٢٨	٢٩٦٠	٤٧٧٠		الذرة الشامية
٦١ر٢	٢٨ر٦	٣٢ر٩	٧٦٤	١٢٤٨	١٩٧٨	٢٣٢٠		الشعير
٨٧ر٤	٦٢ر٠	٢٨ر٨	٧٤٠	٨٤٧	١١٩٣	١٩٠٩		الذرة الرفيعة والذخن والحبوب الاخرى

المصدر :

(١) بالنسبة للانتاجية في الدول المتقدمة والنامية والانتاجية العالمية حسب من الكتاب السنوى للانتاج - منظمة الاغذية والزراعة العالمية مجلد ٣٢ - ١٩٧٨

(٢) بالنسبة للانتاجية العربية - جداول ارقام (١ - ١٠ - ٢٠١ - ٧٨١)

يبلغ اجمالى انتاج الحبوب فى الدول العربية حوالى ٢٣٢٥ مليون طن فى متوسط الفترة ١٩٧٨/٧٦، ونظرا لتفاوت الانتاجية الهكتارية للحبوب فى هذه الدول فان الأهمية النسبية للمساحة لا تنعكس على الانتاج الكلى من الحبوب . وتعتبر مصر أكبر منتج للحبوب فى الدول العربية اذ تنتج حوالى ٧٩٧ مليون طن تمثل ما يزيد على ثلث الانتاج العربى من الحبوب ، فى حين تأتى المغرب فى المكانة الثانية اذ يبلغ انتاجها من الحبوب ٤٢٦ مليون طن تمثل نحو ١٩٩٪ من الانتاج الكلى ، ويبلغ انتاج الحبوب فى السودان وسوريا والعراق والجزائر على الترتيب حوالى ٢٧٣ ، ٢٣٣ ، ١٧٨ ، ١٣٤ مليون طن ، تمثل على التوالي ١١٧ ، ١٠٠ ، ٧٦ ، ٥٨٪ من الانتاج العربى من الحبوب فى متوسط الفترة المذكورة .

وعلى ذلك يبلغ اجمالى انتاج الحبوب فى هذه الدول الست حوالى ٢٠٤ مليون طن تمثل ٨٧٨٪ من اجمالى انتاج الحبوب فى الدول العربية .

وبالنسبة لبقية الدول المنتجة للحبوب تأتى تونس فى المقدمة اذ تنتج ٠٩١ مليون طن ثم اليمن الشمالى وتنتج ٠٨٦ مليون طن ويتوزع الانتاج الباقى بكميات أقل فى المملكة العربية السعودية وليبيا والصومال والدول الأخرى .

١-١-١ الأوضاع الانتاجية الراهنة للقمح فى الدول العربية :-

مساحة القمح فى الدول العربية :

تبلغ جملة مساحة القمح فى الدول العربية نحو ٨٩١ مليون هكتار فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ وهو من حيث المساحة يعتبر أهم محاصيل الحبوب اذ تمثل مساحته نحو ٤٠٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الوطن العربى . وتتركز مساحة القمح فى أغلبها فى الجزائر والمغرب وسوريا والعراق وتونس وذلك ما يوضحه الجدول رقم (١ - ٣) اذ يشغل القمح بهذه الدول على الترتيب مساحة قدرها ١٨٩ ، ١٨٠ ، ١٥٦ ، ١٢٨ ، ١٠٦ مليون هكتار، وتبلغ هذه المساحات فى مجملها ٧٥٩ مليون هكتار تمثل نحو ٨٥٢٪ من جملة مساحة القمح فى الدول العربية . فى حين يتواجد بكل من مصر والسودان مساحات أقل تبلغ حوالى ٥٦ ، ٢٥٠ مليون هكتار فى الدولتين على التوالي ، فى حين تتوزع بقية مساحة القمح بين الدول العربية الأخرى فى مساحات ضئيلة الأهمية .

الانتاجية الهكتارية للقمح فى الدول العربية :

تحقق الدول العربية انتاجية هكتارية للقمح تبلغ فى المتوسط ٩٥٣ كجم . وتحقق مصر نظرا لاعتماد زراعة القمح فيها على الرى - أعلى انتاجية هكتارية للقمح والتى تبلغ ٣٣٢٢ كجم . أما بالنسبة للدول الرئيسية الأخرى المنتجة للقمح وهى الجزائر ، المغرب ، سوريا ، العراق وتونس فتتراوح الانتاجية الهكتارية فيها بين ٥٠٧ - ٩٩٧ . فى حين تحقق سوريا والمغرب مستوى متقارب يبلغ ٩٩٧ ر ٩٩٢ كجم/هكتار فى الدولتين على الترتيب ، فان العراق وتونس تحقق مستوى أقل يبلغ ٧٥٧ و ٦٤٣ كجم/هكتار فى الدولتين على الترتيب ، بينما تحقق الجزائر ٥٠٧ كجم/هكتار

وتعتبر انتاجية الدول العربية فى المتوسط منخفضة الى حد كبير بالمقارنة مع المستويات العالمية سواء على مستوى الدول المتقدمة أو المستوى العالمى أو حتى الدول النامية . ويوضح الجدول رقم (١ - ٢) ان الرقم القياسى للانتاجية العربية من القمح بالمقارنة لهذه المستويات يبلغ على التوالي ٤٥٧ ، ٥٣٦ ، ٦٩٩ .

جدول رقم (١ - ٣)

الأوضاع الانتاجية والاستهلاكية الرامنة للقمح في الدول العربية في متوسط الفترة (١٩٧٦-١٩٧٨)

المساحة = ألف هكتار
الانتاجية = كجم/هكتار
الكميات الاجمالية = ألف طن
الاستهلاك الفردي = كجم/سنة

الدول	المساحة	الانتاجية	الانتاج	الاستهلاك الفردي	حملات الاستهلاك البشري	حملات الاحتياجات	العجز (-) أو الفائض +	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
اليمن ش	٥٥٤	٨٩٠	٤٩٩	٧٤	٣٤٩٩	٣٥٧	٣٠٨٢	١٣٨
السعودية	٨٤٠٧	١٥٤٧	١٣٠١	٨٢	٦٥٣٩	٦٥٣٩	٥٣٣٨	١٩٩
سوريا	١٥٥٧٧	٩٩٧	١٥٥٣٠	١٨٣	١٤٦٧٩	١٦٨١	١٢٨	٩٢٣
العراق	١٢٨٤٢	٧٥٧	٩٧٢٠	١٣٨١	١٦١١٩	١٨٤٢٠	٨٦٩٩	٥٢٧
الموئل	٢٢	٦٣٦	٤١	٩٧	٣٨١	٤٤٨	٤٣٤	٣٢
السودان	٢٥٤٨	١١٤٨	٢٩٢	٢٨	٤٥٣٥	٤٨٦٨	١٩٤٣	٦٠١
المغرب	١٧٩٩٠	٩٩٢	١٧٨٤٦	١٥١٦	٢٧٨٦١	٣٠٤١٢	١٢٥٦١	٥٨٧
الجزائر	١٨٨٥٠	٥٠٧	٩٥٥٩	١٧٩	٣٠٠٨٣	٣٢١٦٢	٢٢٠٣	٢٩٧
تونس	١٠٥٧٠	٦٤٣	٦٧٩١	١٩٣	١١٣٣٩	١٢٢٤٨	٥٤٥٢	٥٥
البحرين	-	-	-	١١٠	٢٩٥	٢٩	٢٩	-
الأردن	١٣١	٤٦٨	٦١٣	١٤٩٤	٣١١٦	٣٣٧٨	٢٧٦٥	١٨١
الكويت	-	-	-	١٠٤٧	١١٨٩	١١٨٩	١١٨٩	-
لبنان	٤٤	١٠٩٨	٤٨٣	١٤٢١	٤٣٤	٤٤٣	٣٩٥٢	١٠٩
عمان	٤٤	٨٢٥	٣٢	٩٠٩	٧٤٣	٧٤٣	٧١٦	٤٤
قطر	-	-	-	١١٥٤	٢٥	٢٥	٢٥	-
الإمارات	-	-	-	١٧٩١	١١٥	١١٥	١١٥	-
اليمن ج	١٤٣	١٦٤٣	٢٣	٩٨	١٧٣	١٧٦٨	١٥٣٨	١٣٠
مصر	٥٥٩٧	٣٣٣٢	١٨٦٤٩	١٥٨١	٥٨٣٤	٦٣٤٩	٤٤٨٤٢	٢٩٤
ليبيا	١٧٩٠	٤٢٠	٧٥	٨٦٣	١٤٧٦	١٥٥١	٨٠١	٤٨٤
موريتانيا	-	-	-	٣٢	٤٧٩	٤٨٢	٤٨٢	-
جيبوتي	-	-	-	١٠٨	١٢	١٢	١٢	-
المصدر:	٨٩١١٦	٩٥٣	٨٤٩٤٣	١٣٠٣	١٨٨٧٦	٢٠٤٢٤٧	١١٩٣٠٤	٤١٤

انظر الصفحات الخاصة بالمرجع في نهاية الدراسة

انتاج القمح في الدول العربية :

يبلغ اجمالي انتاج القمح في الدول العربية حوالي ٨ر٤٩ مليون طن في الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ويمثل هذا الانتاج نحو ٣٦ر٠٪ من اجمالي انتاج الحبوب في الدول العربية . ويتركز نحو ٩١٪ من هذا الانتاج في ست دول عربية هي مصر والمغرب وسوريا والعراق والجزائر وتونس مرتبة حسب أهميتها بالنسبة لانتاج القمح اذ تحقق هذه الدول انتاجا من القمح يبلغ ١ر٨٦ ، ١ر٧٨ ، ١ر٥٥ ، ٠ر٩٧ ، ٠ر٩٦ ، ٠ر٦٨ مليون طن على الترتيب . أما الدول العربية الأخرى التي تنتج القمح فيأتي في مقدمتها السودان ثم المملكة السعودية اللتان تنتجان ٠ر٢٩ ، ٠ر١٣ ألف طن على الترتيب .

٢-١-١ الأوضاع الانتاجية الراهنة للأرز في الدول العربية :

مساحة الارز في الدول العربية :

يزرع الارز في الدول العربية في مساحة تبلغ في جملتها ٥٢٣ ألف هكتار وذلك في متوسط الفترة ١٩٧٨/١٩٧٦ . وتمثل هذه المساحة نحو ٢٤٪ من اجمالي مساحة الحبوب في الدول العربية .

وتعتبر مصر هي الدولة الرئيسية المنتجة للأرز بين الدول العربية ، اذ تبلغ مساحة الارز حوالي ٤٤١ ألف هكتار تمثل ٨٤ر٣٪ من جملة مساحة الارز في الدول العربية . في حين تعتبر العراق الدولة الثانية في هذا المجال ، حيث تزرع ٥٨ ألف هكتار تمثل ١١ر١٪ من جملة مساحة الارز في الدول العربية . أي تبلغ جملة المساحة في الدولتين ٤٩٩ ألف هكتار وتمثل نحو ٩٥ر٤٪ من جملة مساحة الارز على المستوى العربي . وتوجد مساحات ذات أهمية ثانوية في الدول العربية الأخرى كما يتبين في الجدول رقم (١-٤) .

الانتاجية الهكتارية للأرز في الدول العربية :

تحقق الدول العربية المنتجة للأرز انتاجية هكتارية متوسطة تبلغ ٤٨٤٧ كجم . وتحقق مصر والعراق مستوى من الانتاجية يبلغ ٥٢٣٥ ، ٣٠٦٦ كجم/هكتار (جدول رقم ١-٤) .

ويوضح الجدول رقم (٢-١) ان انتاجية الارز في الدول العربية تعتبر متقدمة نسبيا بالمقارنة بالمستويات العالمية أيضا . حيث تقترب الى حد ما من متوسط الدول المتقدمة البالغ ٥٣٥٤ كجم/هكتار فـ في حين تقترب من ضعف مثيلتيها على المستوى العالمي ومستوى الدول النامية البالغتين على الترتيب ٢٥٩٣ ، ٢٤٤٠ كجم/هكتار .

انتاج الارز في الدول العربية :

يبلغ الانتاج الكلي من الارز في الدول العربية نحو ٢ر٥٤ مليون طن ، ويمثل هذا الانتاج نحو ١٠ر٩ ٪ من اجمالي انتاج الحبوب في الدول العربية . ويتركز انتاج الارز بصفة رئيسية في مصر ، حيث تنتج نحو ٢ر٣١ مليون طن أي نحو ٩٠ر٩٪ من جملة الانتاج العربي من هذا المحصول . في حين تنتج العراق ١٧٨ ألف طن أي ٧٪ من جملة انتاج الارز على المستوى العربي، وعلى ذلك تنتج الدولتان مجتمعتان حوالي ٩٧ر٩ ٪ من جملة انتاج الارز في الدول العربية .

٣-١-١ الأوضاع الانتاجية الراهنة للذرة الشامية (الذرة الصفراء) في الدول العربية :

جدول رقم (٤ - ١)

الأوضاع الانتاجية و الاستهلاكية الراهنة للوزن (غير المنشور) في الدول العربية

في متوسط الفترة (١٩٧٦ - ١٩٧٨)

المساحة = ألف هكتار
الانتاجية = كجم/هكتار
الكميات الاجمالية / ألف طن
الاستهلاك الفردي = كجم/سنة

الدول	المساحة	الانتاجية	الانتاج	الاستهلاك	جملة الاستهلاك	جملة الاحتياجات	المعجز أو الفاقر (+)	نسبة الاكتفاء الدائي ١٠٠٪
اليمن ش	-	-	-	٢٠٢	١٠٥	١٠٥	١٠٥	-
السعودية	-	-	-	٤٧٩	٣٦٩	٣٦٩	٣٦٩	-
سوريا	٠٢	٣٥٠٠	٠٧	١٣٩	١١١	١١١	١١١	٠٦
العراق	٥٨٥	٣٠٦٦	١٧٨	١٣٩	٥٤٢	٥٥٦	٣٧٨	٣٢
البحرين	٤٨	١٦٦٧	٩٠	١٧٤	٦٨٢	٧٠٠	٦١٠	١٢
السودان	٤٩	١٠٩١	١٠٣	٠٨	١٢٢	١٣٢	٢٩	٧٨
المغرب	٦٧	٣٠٣٠	٢٠٣	٠٩	١٧٠	٢٣٥	٢٢	٨٦
الجزائر	٠٥	١٨٠٠	٠٩	١٠١	١٧٠	١٨٦	١٧٧	٨٤
تونس	-	-	-	٧٩٢	٠٧	٠٧	٠٧	-
البحرين	-	-	-	١٠٢	٢١١	٢١١	٢١١	-
الأردن	-	-	-	٤٩٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	-
الكويت	-	-	-	٨٥	٥٥٩	٥٥٩	٨٤	-
لبنان	-	-	-	٣٧٢	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	-
عمان	-	-	-	٧٥١	٣٠٤	٤٢٠	٤٢٠	-
قطر	-	-	-	٧٥٣	١٦١	١٨٢	١٨٢	-
الامارات	-	-	-	٤٣٦	٥٠٦	٥٠٦	٥٠٦	-
اليمن ج	-	-	-	٢٣١	٧٦٩	٧٦٩	٧٦٩	-
ليبيا	٤٤١٠	٥٢٣٥	٢٣٠	٥٠٨	١٨٨	٢٠١٥	٢٩٣ +	١١٤
موريتانيا	-	-	-	٢٣١	٥٨٨	٥٨٨	٥٨٨	-
جيبوتي	٢٠	٤٣٥٠	٨٧	٨١	٦٥٨	٦٦٦	٥٧٩	١٣
الاجمالي	٥٢٣٣	٤٨٤٧	٢٥٢٦	٢٣٩	٢٤٥٩	٣٦٥٩	١١٢٢	٦٩

المصدر :

انظر الصفحات الخاصة بالمراجع في نهاية الدراسة

مساحة الذرة الشامية فى الدول العربية :

تشغل الذرة الشامية مساحة اجمالية على مستوى الوطن العربى قدرها ١٥٢ مليون هكتار وذلك كمتوسط للفترة ١٩٧٨/٧٦ وتعادل هذه المساحة نحو ٦٨٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الدول العربية .

وتتركز معظم مساحة الذرة الشامية فى دولتين هما مصر والمغرب اللتان تزرعان على الترتيب مساحة قدرها ٧٨.٠ و ٤٣.٠ مليون هكتار أى ما يمثل ١٣.٥١ ، ٢٨.٦٢٪ على الترتيب من جملة مساحة الذرة الشامية فى الدول العربية . أى أن نسبتتهما مجتمعيتين ٦٩.٦٢٪ من جملة المساحة ، كما توجد الذرة الشامية فى مساحات ذات أهمية نسبة متوسطة فى كل من الصومال والسودان واليمن الشمالى حيث تبلغ هذه المساحات على الترتيب ٠.٠٩ ، ٠.٠٧ ، ٠.٠٦ مليون هكتار ، أى تبلغ فى جملتها ٢٢.٠ مليون هكتار تمثل نحو ١٤.٦٪ من اجمالى مساحة الذرة الشامية فى الدول العربية فى متوسط الفترة المشار اليها .

الانتاجية الهكتارية للذرة الشامية فى الدول العربية :

تحقق الدول العربية انتاجية هكتارية للذرة الشامية تبلغ فى المتوسط ٢٤٤٣ كجم ، وذلك ما يتضح فى الجدول رقم (١ - ٥) . وتأتى مصر فى مقدمة الدول العربية من حيث مستوى الانتاجية الهكتارية لهذا المحصول اذ تحقق ٣٨٣٥ كجم ، فى حين تحقق المغرب - الدولة الرئيسية الثانية فى انتاج الذرة الشامية - حوالى ٨١١ كجم/هكتار ، وتبلغ انتاجية الذرة الشامية فى الصومال والسودان واليمن الشمالى على الترتيب ٧٧٤ ، ٦٥٦ ، ١٥١٩ كجم/هكتار . ويلاحظ أن الانتاجية فى كل من العراق وسوريا تعتبر مرتفعة نسبيا حيث تحققان على الترتيب ٢٤٨٧ ، ٢١٧٣ كجم/هكتار . وبمقارنة مستوى الانتاجية العربية من الذرة الشامية فى الفترة الراهنة بمثيله على المستويات العالمية ، يوضح الجدول رقم (١-٢) ان انتاجية الدول العربية تعادل تقريبا نصف انتاجية الدول المتقدمة البالغة ٤٧٧٠ كجم/هكتار، وتعادل مرة ونصف تقريبا انتاجية الدول النامية .

انتاجية الذرة الشامية فى الدول العربية :

يشير الجدول رقم (١ - ٥) الى أن الانتاج الكلى من الذرة الشامية فى الدول العربية يبلغ فى المتوسط حوالى ٣٧١ مليون طن. أى نحو ١٦٪ من اجمالى انتاج الحبوب فى الوطن العربى .

وتنتج مصر نحو ٨٠.٦٪ من هذا الانتاج حيث يبلغ انتاجها من الذرة الشامية ٢٩٩ مليون طن فى المتوسط ، فى حين تنتج المغرب ٩.٤٪ من جملة الانتاج العربى من هذا المحصول حيث يبلغ انتاجها ٣.٥ مليون طن ، أى أن الدولتين تنتجان مجتمعتان نحو ٩٠٪ من جملة الانتاج العربى من الذرة الشامية .

أما الدول العربية ذات الطاقات الانتاجية الأقل فى انتاج الذرة الشامية فى مقدمتها اليمن الشمالى التى تنتج حوالى ١.٠ مليون طن بينما تنتج الصومال والعراق وسوريا والسودان كميات أقل من الذرة الشامية .

١-٤ الأوضاع الانتاجية الراهنة للشعير فى الدول العربية :

مساحة الشعير فى الدول العربية :

يشغل الشعير المكانة الثانية بعد القمح من حيث المساحة ، اذ تبلغ جملة مساحته فى الدول العربية ٥٠ مليون هكتار فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ، وتمثل هذه المساحة ٢٤.٧٪ من اجمالى مساحة الحبوب

جدول رقم (۱-۵)

الأوضاع الانتاجية والاستهلاكية الرامنة للذرة الشامية (الذرة الصفراء)
في الدول العربية في متوسط الفترة (١٩٧٦ - ١٩٧٨)

المساحة = ألف هكتار
الانتاجية = كجم/هكتار
الكميات الاجمالية = ألف طن
الاستهلاك الفردي = كجم/سنة

البلد	المساهمة	الانتاجية	الانتاج	الاستهلاك الفردي	جملته	الاحتياجات	العجز أو الفائض (+)	نسبة الاكتفاء الذاتي ١٩٥٠
اليمن ش.	٤٦٦	١٥١٩	٩٨٦	٤٨	٢٢٥	٩٨٦	-	١٠٠
السعودية	٥٩	٨٠٠	٧٦	٥٣	٤٠٤	١٧٨٥	١٧٠٩	٤٣
سوريا	٢٥٤	٢١٧٣	٥٥٣	١٦	١٣٥	٨٢٣	٢٧٠	٦٧٢
العراق	٢٧١	٢٤٨٧	٦٧٤	٢٤	٤١٤	١٠٦٧	٢٩٣	٦٣٢
الصومال	٩٢٠	٧٧٤	٧١٢	٢٣٩	٥٣٥	١٠٦٠	٢٤٨	٦٧٢
السودان	٦٩٧	٥٥٧	٤٥٧	١٠	١٥٥	٤٥٧	-	١٠٠
المغرب	٤٣١٦	٨١١	٢٥٠	١٦٥	٣٠٣	٣٨٥	٢٥٤	٩٠٨
الجزائر	١٢	١١٥٤	٥١	٥٤	٢٦٧	١١٠	١٠٨٦	٤١
تونس	-	-	-	-	٢٦٢	١٠٧	٢١	-
البحرين	-	-	-	-	٣٩	٧١٩	٧١٢	١٠
الأردن	٠٧	٨٠٠	٥٦	١٩	-	٢٦٧	٢٦٧	-
الكويت	-	-	-	-	٣١	٨٨٥	٨٧٢	٤١
لبنان	١٠	١٢٠٠	١٢٠	١٠	-	٣٠	٣٠	-
عمان	-	-	-	-	١٠	٣٠	٣٠	-
قطر	-	-	-	-	-	٠٨	٠٨	-
الإمارات	-	-	-	-	٢٢	١٦١	١٩	٨٨٣
البحرين	٦	٢٣٨٣	١٤٣	١٣	٢٢	١٦١	١٩	٨٨٣
مصر	٧٧٩٧	٢٨٣٥	٢٩٠	٤٣٢	١٦٠٩	٣٥٨٣	٥٩٣٦	٨٣٤
ليبيا	٢٠	١٠٠٠	٢٠	٠٣	٠٧	١٦٠	١٤٠	١٢٥
موريتانيا	٨٠	٥٤٠	٢٠٤	٢٧	٥١	١٠٧	٢٤	٤٠٢
جيبوتي	-	-	-	٤١٧	٤٦	٥١	٥١	-
إجمالي	١٥١٨٦	٢٤٤٣	٢٧٠٩٠٦	١٥١	٢١٩٣١	٥٠٥٠٢	١٣٤١	٧٣٤

المصدر : أنظر الصفحات الخاصة بالمرجع في نهاية الدراسة

فى الوطن العربى . وتوجد فى المغرب أكبر مساحة للشعير فى الدول العربية اذ تبلغ هذه المساحة حوالى ٢١٦ مليون هكتار، تمثل نحو ٣٩٨٪ من جملة مساحة الشعير فى الدول العربية . وتأتى سوريا فى المرتبة الثانية حيث يزرع بها نحو ١٠٨ مليون هكتار، تمثل نحو ١٩٦٪ من جملة مساحة الشعير، أى أنه يـزرع بهاتين الدولتين ٥٨٩٪ من جملة مساحة الشعير فى الدول العربية . ويليهما الجزائر والعراق حيث يشغل الشعير بهما حوالى ٧٠ ، ٦١ مليون هكتار على الترتيب . وعلى ذلك تبلغ مساحة الشعير بهذه الدول الأربعة حوالى ٥٥٤ مليون هكتار تعادل ٨٢٧٪ من جملة مساحة الشعير فى الدول العربية . كما يزرع الشعير فى كل من تونس وليبيا فى مساحة ٤٤ ، ٣٤ مليون هكتار على الترتيب . وتتفرق بقية مساحات الشعير فى الدول العربية الأخرى فى مساحات ذات أهمية نسبية ضئيلة كما يتضح من الجدول رقم (١ - ٦) .

الانتاجية الهكتارية للشعير فى الدول العربية :

تحقق الدول العربية انتاجية هكتارية للشعير تبلغ فى المتوسط ٧٦٤ كجم . ومن بين الدول الأربع الرئيسية فى انتاج الشعير المغرب ، سوريا ، العراق ، الجزائر . تحقق كل من المغرب والعراق مستوى أعلى نسبيا فى انتاجية الشعير حيث تبلغ ٩٢٥ ، ٩٠٦ كجم/هكتار فى الدولتين على الترتيب . ويليهما سوريا (٦٥٨) كجم/هكتار، ثم الجزائر (٤٦٧) كجم/هكتار . أما بالنسبة للدول العربية الأخرى المنتجة للشعير فتأتى فى مقدمتها تونس التى تحقق انتاجية هكتارية للشعير تبلغ ٥٠٩ كجم ، ومثلها تقريبا فى ليبيا . وتحقق أعلى انتاجية للشعير فى مصر اذ تبلغ ٢٧٥٢ كجم/هكتار .

وعلى المستوى العالمى، يبين الجدول رقم (١-٢) أن الانتاجية العربية من الشعير تعادل تقريبا ثلث انتاجية الدول المتقدمة البالغة ٢٣٢٠ كجم/هكتار . فى حين يبلغ الرقم القياسى لانتاجية الدول العربية بالمقارنة للمستوى العالمى ٣٨٦ ، وبالمقارنة لمستوى الدول النامية ٦١٢ .

انتاج الشعير فى الدول العربية :

يبلغ الانتاج الكلى من الشعير فى الدول العربية نحو ٤٢٢ مليون طن، أى نحو ١٨١٪ من اجمال انتاج الحبوب فى الدول العربية فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ .

وتنتج المغرب ما يقترب من نصف هذا الانتاج ، اذ تنتج من الشعير حوالى ٢ مليون طن تمثل ٤٧٦٪ من انتاج الدول العربية من هذا المحصول . و ذلك نظرا لكبر المساحة والارتفاع النسبى فى الانتاجية الهكتارية . وتأتى سوريا فى المرتبة الثانية اذ تنتج حوالى ٧١ مليون طن ، ثم العراق التى تنتج ٥٥٠ مليون طن ، أى أن هذه الدول الثلاث - المغرب وسوريا والعراق - تنتج مجتمعة ٣٢٦ مليون طن تمثل نحو ٧٧٦٪ من الانتاج الكلى العربى من الشعير .

أما الدول العربية ذات الطاقات الانتاجية الأقل فى الشعير فهى تونس وليبيا ومصر التى تنتج على الترتيب ٢٣ ، ١٧ ، ١٢ مليون طن . وتتواجد كميات متضائلة من انتاج الشعير فى الدول العربية الأخرى .

١-٥ الأوضاع الانتاجية الراهنة للذرة الرفيعة (الذرة البيضاء)

مساحة الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية :

تشغل محاصيل الذرة الرفيعة (الذرة بيضاء) والدخن والحبوب الأخرى مساحة اجمالية على المستوى العربى

جدول رقم (١ - ٦)
الوضع الانتاجي والاستهلاكية الراهنة للشعير في الدول العربية
في متوسط الفترة (١٩٧٦ - ١٩٧٨)

المساحة = ألف هكتار
الانتاجية = كجم/هكتار
الكميات الاجمالية = ألف طن
الاستهلاك الفردي = كجم/سنة

الدولة	المساحة	الانتاجية	الانتاج	الاستهلاك الفردي	جملة الاستهلاك	جملة الاحتياجات	المعز أو الفاقد (+)	نسبة الاكتفاء الذاتي
اليمن ش	٦٠٣	٨٧٩	٥٣٠	٨٧	٤١٣	٥٢٨	٠٣ +	١٠٠
السعودية	٨٠	١٨٦٣	١٤٩	٧٠	٥٧٣	٧١٤	٥٦٠	٢٠٩
سوريا	١٠٧٥٣	٦٥٨	٧٠٧	-	-	٧٠٧٨	٠٣	١٠٠
العراق	٦٠٨٦	٩٠٦	٤٠٤	٢٤	٥٠٢	٦٥٦٢	١٠٤٨	٨٤٠
الموئل	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	-	-	-	-	-	-	-	-
المغرب	٢١٦٢٠	٩٢٥	١٩٩٩٩	٣٣٣٣	٦١١٢	٢٠٢١٣	٤٣١٤	٩٨
الجزائر	٧٠٣٥	٤٦٧	٣٢٨	٢٢١	٣٧٠١	٥٣١٧	٢٠٣٢	٦١٨
تونس	٤٤٢٣	٥٠٩	٢٥٨١	٢٥	٢٩٢	٢٧٤٠	٤٨٩	٨٢٢
البحرين	-	-	-	-	-	-	-	-
الأردن	٤٥٠	٢٩٦	١٣٣	-	-	٤٨٢	٣٤٩	٢٧١
الكويت	-	-	-	-	-	٢٢١	٢٢١	-
لبنان	١١٣	١٠٠٠	١١٣	-	-	٥٩٠	٤٧٧	١٩٢
عمان	-	-	-	-	-	-	-	-
قطر	-	-	-	-	-	-	-	-
الامارات	-	-	-	-	-	-	-	-
اليمن ج	١٣	١٥٣٩	٢٠	١٨	٣٢	٣٢	٤٨	٥٥١
مصر	٤٤٧	٢٧٥٢	١٢٣	١٧٠	١٧٥	١٢٤٠	١٠١	٩٩٢
ليبيا	٣٣٨٠	٥٠٩	١٧٢	١٩٦	٤٩٨	٢٥٠٦	٥٣٦	٧٦٢
موريتانيا	-	-	-	-	-	-	-	-
جيبوتي	-	-	-	-	-	-	-	-
اجمالي	٥٥٠٠٣	٧٦٤	٤٢٠١٩	٨٥	١٢٣٠١	٤٨٢٨٦	٦٢٦٧	٨٧٠

المصدر :
انظر الصفحات الخاصة بالمرجع في نهاية الدراسة

جدول رقم (٧ - ١)

الأوضاع الانتاجية والاستهلاكية الراهنة للذرة الرفيعة (الذرة البيضاء) والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية فى متوسط الفترة (٧٦ - ١٩٧٨)

المساحة = ألف هكتار
الانتاجية = كجم/هكتار
الكميات الاجمالية = ألف طن
الاستهلاك = كجم سنة

الدول	المساحة	الانتاجية	الانتاج	الاستهلاك الفردى	جملة الاستهلاك	جملة الاحتياجات	المعز أو الفائض (+)	نسبة الاكتفاء الذاتى ١٠٠٪
اليمن ش	٨٠٩	٨١٩	٦٦٢ر٦	١٣٣	٦٢٩ر١	٦٦٢ر٤	٠ر٢ +	١٠٠
السعودية	٤٠٣	٤٩٧	٢٠٠ر٣	٢٧ر٢	٢٠٧ر١	٢١٧	١٦ر٧	٩٢ر٣
العراق	١٧ر٢	٤٧١	٨ر١	٠ر٧	٨ر٧	١٠ر١	١ر١	٨١
سوريا	٢٠٨	٨٥٦	١٧ر٨	٢ر١	١٦ر٧	١٧ر٨	-	١٠٠
العومال	١٨٠ر٣	٥١٣	٩٢ر٤	٢٤ر٩	٩٧ر٤	١٠٢ر٤	١٠	٩٠ر٢
السودان	٣٨٧٥مر	٦١٤	٢٣٧٩ر٦	٨١ر١	١٣١٢ر١	٢٢٦ر٢	١١٧ر٦ +	١٠٥ر٢
المغرب	١٢٨ر٧	٨٤٣	١٠٨٥ر٩	٣ر٩	٧١ر٣	١٠٠ر٦	٧ر٩ +	١٠٧ر٩
الجزائر	٧٢	٧٢١	٨٧ر١	٠ر٢	٢ر٧	٨٧ر١	٠ر٢	٩٩ر٦
تونس	١٤	٦٢١	٨٧ر١	٠ر٩	٢ر٦	٨٧ر١	-	١٠٠
البحرين	-	-	-	-	-	-	-	-
الأردن	٠ر٧	١٠٠٠	٠ر٧	٠ر١	٠ر٣	٠ر٧	-	١٠٠
الكويت	-	-	-	-	-	٠ر٣	-	-
لبنان	٠ر١	١٠٠٠	٠ر١	-	-	٠ر٣	٠ر٣	١٨ر٩
عمان	-	-	-	-	-	٠ر٣	-	-
قطر	-	-	-	-	-	-	-	-
الإمارات	-	-	-	-	-	-	-	-
اليمن ج	٤٢ر٧	١٤٩٢	٦٣ر٧	٢٢مر	٣٩ر٦	٧٠ر٩	٧ر١	٩٠
مصر	١٨١ر٣	٣٧٩٣	٦٨٧ر٧	١٦ر٦	٦١٦ر٤	٦٨٧مر	٠ر٢ +	١٠٠
ليبيا	٠ر١	١٠٠٠	٢٦ر٣	-	٠ر٢	٠ر١	-	١٠٠
موريتانيا	٨٠	٣٢٩	٢٦ر٣	٦٥ر٧	٩٨ر٣	٧ر٦	٧٤ر٧	٢٦
جيبوتي	-	-	-	٦٠ر٤	٦ر٧	-	-	-
اجمالى	٥٨٢٧ر٢	٧٤٠	٤٣١٠ر٣	٢١مر	٢١١٠ر٢	٤٣١٠ر٢	٠ر١ +	١٠٠

المصدر :

أنظر الصفحات الخاصة بالمراجع فى نهاية الدراسة

تبلغ في المتوسط ٨٣ مليون هكتار ، تعادل ٢٦ر٢٪ من اجمالي مساحة الحبوب في الدول العربية في متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ . وتشغل الذرة الرفيعة وحدها مساحة قدرها ٣ر٩٢ مليون هكتار ، بينما يشغل الدخن مساحة قدرها ١ر٦٧ مليون هكتار (جدول رقم ١-٧) .

وتوجد أغلب مساحة هذه المحاصيل في السودان ، اذ يوجد بها مساحة تبلغ ٣ر٨٨ مليون هكتار تمثل نحو ٦٦٪ من اجمالي مساحة هذه المحاصيل في الدول العربية ، منها ٢ر٧ مليون هكتار تزرع بالذرة الرفيعة ١ر٨٨ مليون هكتار تزرع بالدخن والباقي للمحاصيل الأخرى .

ويأتي اليمن الشمالي في المرتبة الثانية في هذا المجال اذ تبلغ جملة مساحة الذرة الرفيعة والدخن به حوالي ٨١٠ مليون هكتار أي نحو ١٣ر٩٪ من اجمالي مساحة هذين المحصولين بالإضافة الى المحاصيل الأخرى على المستوى العربي .

كما تزرع هذه المحاصيل في السعودية ومصر والصومال والمغرب في مساحات تبلغ على الترتيب ١٨١٠٤٠٣ ، ١٨٠ ، ١٢٩ ألف هكتار أي تبلغ مساحتها مجتمعة ٨٩٣ ألف هكتار تعادل ١٥ر٣٪ من اجمالي المساحة في الدول العربية .

الانتاجية الهكتارية للذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى في الدول العربية :

تحقق الدول العربية انتاجية هكتارية لمحاصيل الذرة الرفيعة والدخن والمحاصيل الأخرى تبلغ في المتوسط ٧٤٠ كجم . وتحقق السودان وهي الدولة الرئيسية في انتاج هذه المحاصيل - انتاجية تبلغ ٦١٤ كجم/هكتار ، في حين تحقق اليمن الشمالي ٨١٩ كجم/هكتار ، وتحقق المملكة العربية السعودية ٤٩٧ كجم/هكتار ومثلها تقريبا في الصومال . أما أعلى مستوى للانتاجية فيتحقق في مصر حيث تبلغ الانتاجية بها ٣٧٩٣ كجم/هكتار .

انتاج الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى في الدول العربية :

يصل الانتاج الكلي من الذرة الرفيعة والدخن والمحاصيل الحبوبية الأخرى في الدول العربية الى ٤ر٣١ مليون طن وذلك في متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ كما هو مبين بالجدول رقم (١-٧) . ويعادل هذا الانتاج ١٨ر٥٪ من اجمالي انتاج الحبوب في الدول العربية في الفترة المشار اليها .

وتنتج السودان ما يزيد عن نصف الانتاج العربي من هذه المحاصيل اذ يبلغ الانتاج السوداني حوالي ٢ر٣٨ مليون طن، تمثل نحو ٥٥ر٢٪ من اجمالي انتاج الدول العربية من هذه المحاصيل . ويأتي بعدها في الأهمية مصر واليمن الشمالي ثم السعودية التي تبلغ انتاجها على الترتيب ٠ر٦٩ ، ٠ر٦٦ ، ٠ر٢٠ مليون طن أي ما جملته ١ر٥٥ مليون طن أي نحو ٣٦٪ من اجمالي الانتاج العربي من المحاصيل موضع الاعتبار . وتنتج الدول العربية الأخرى كميات ذات أهمية ضئيلة للانتاج الاجمالي العربي .

٢-١ الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للحبوب في الدول العربية :

عدد السكان في الدول العربية :

يبلغ اجمالي عدد السكان في الدول العربية ١٤٤ر٨٤ مليون نسمة وذلك في متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨

ويتوزع هذا العدد من السكان بين الاحدى والعشرين دولة عربية بشغل نسبى شديد التفاوت . فهناك أربع دول يتجاوز عدد سكان كل منها الخمسة عشر مليوناً وهى : مصر والمغرب والجزائر والسودان التى يبلغ عدد سكانها على الترتيب ٢٧١ ، ١٨٤ ، ١٦٨ ، ١٦٢ مليون نسمة ، أى تبلغ فى جملتها ٨٨٥ مليون نسمة يشكلون نحو ٦١٪ من اجمالى عدد السكان فى الدول العربية . فى حين أن هناك أربع دول أخرى يتجاوز عدد سكان كل منها الخمسة ملايين نسمة وهى : العراق وسوريا والسعودية وتونس ويبلغ عدد سكانها على الترتيب ١٢٠٣ ، ٨٠٢ ، ٧٦٣ ، ٨٦٥ مليون نسمة أى ما جملته ٣٣٥٤ مليون نسمة يشكلون نحو ٢٢٪ من اجمالى عدد السكان فى الدول العربية . أما الدول العربية ذات الشغل السكانى الأقل فى مقدمتها اليمن الشمالى والصومال ولبنان وليبيا والأردن والكويت واليمن الجنوبى . فى حين توجد خمس دول يقل عدد سكان كل منها عن مليون نسمة وهى : عمان والامارات والبحرين وقطر وجيبوتى (جدول رقم ١ - ٨) .

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من الحبوب فى الدول العربية :

تعتبر الحبوب المكون الغذائى الرئيسى بالنسبة لغالبية السكان فى الدول العربية ، إذ تمد الفرد العربى بأكثر من نصف ما يحصل عليه من سعرات حرارية من المصادر الغذائية المختلفة ، فضلاً عن ذلك تمدّه بنحو ٧٠٪ من جملة ما يحصل عليه من بروتين من مصادر نباتية وحيوانية .

وفضلاً من استخدام الحبوب فى الغذاء البشرى بصورة مباشرة ، فإن جزءاً كبيراً منها يوجه للأغراض الاستهلاكية غير البشرية وأهمها الغذاء الحيوانى والتصنيع والتقاوى ، فضلاً عن الفاقد فى المراحل التسويقية المختلفة للحبوب . ويبلغ اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب فى الوطن العربى حوالى ٣٨٣ مليون طن فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ يوجه منها للاستهلاك البشرى حوالى ٢٨٨٧ مليون طن أى ما يمثل نحو ٧٥٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية العربية من الحبوب .

أما فيما يتعلق بتوزيع هذه الاحتياجات الاستهلاكية بين الدول العربية يلاحظ أنها تتركز حيثما يتواجد الشغل السكانى الأكبر ويتضح من الجدول رقم (١-١) أن مصر تستهلك من الحبوب ما يعادل ثلث الاحتياجات الاستهلاكية العربية من الحبوب ، إذ تبلغ احتياجاتها الاستهلاكية منها حوالى ١٢٧٦ مليون طن ، يوجه منها للاستهلاك البشرى نحو ١٠ ملايين طن . ويأتى فى المرتبة الثانية المغرب التى تبلغ جملة احتياجاتها الاستهلاكية من الحبوب نحو ٦٥ مليون طن تمثل نحو ١٤٪ من اجمالى الاحتياجات من الحبوب على المستوى العربى ويبلغ الاستهلاك البشرى من الحبوب فى المغرب حوالى ٣٨ مليون طن . أما الدول العربية الرئيسية الأخرى المستهلكة للحبوب فهى الجزائر والعراق والسودان وسوريا التى تتقارب احتياجاتها الاستهلاكية من الحبوب حيث تبلغ على الترتيب ٣٩٩ ، ٣٢٢ ، ٢٨٨ ، ٢٦٦ مليون طن أى ما جملته ١٢٥ مليون طن تمثل ٣٢٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب فى الدول الأربع فتبلغ جملته حوالى ٩١ مليون طن منها ٣٤ مليون فى الجزائر ، ٢٣ مليون فى العراق ، ١٨ مليون فى سوريا ، ١٦ مليون فى السودان .

وهناك ثلاث دول عربية أخرى تتجاوز احتياجاتها الاستهلاكية من الحبوب المليون طن وهى : تونس، العربية السعودية ، اليمن الشمالى إذ تبلغ احتياجاتها على الترتيب ١٦٢ ، ١٤٩ ، ١١٨ مليون طن يوجه منها للاستهلاك البشرى فى الدول الثلاث على التوالى ١٢ ، ١٣ ، ١٥ مليون طن .

وبالنسبة للدول العربية الباقية فإنها جميعاً باستثناء لبنان - تقل احتياجاتها الاستهلاكية من الحبوب عن النصف مليون طن ، حيث تبلغ الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب فى لبنان ٦٢ - مليون طن،

جدول رقم (٨-١)

عدد السكان وتوزيعهم النسبي في الدول العربية
في متوسط الفترة (١٩٧٨-٧٦)

الدولة	عدد السكان/ ألف نسمة	%
اليمن الشمالي	٤٧٢٩	٣,٢٦
السعودية	٧٦٢٧	٥,٢٧
سوريا	٨٠٢٠	٥,٥٤
العراق	١٢٠٢٩	٨,٣١
الصومال	٣٩١٧	٢,٧٠
السودان	١٦١٨٢	١١,١٧
المغرب	١٨٣٨٠	١٢,٦٩
الجزائر	١٦٨١٠	١١,٦١
تونس	٥٨٦١	٤,٠٥
البحرين	٢٦٧	٠,١٨
الأردن	٢٠٨٦	١,٤٤
الكويت	١١٣٦	٠,٧٨
لبنان	٣٠٥٥	٢,١١
عمان	٨١٧	٠,٥٦
قطر	٢٢١	٠,١٥
الإمارات	٦٤٥	٠,٤٤
اليمن الجنوبي	١٧٦٢	١,٢٢
مصر	٣٧١٤٥	٢٥,٦٥
ليبيا	٢٥٤٤	١,٧٦
موريتانيا	١٤٩٦	١,٠٣
جيبوتي	١١١	٠,٠٨
إجمالي	١٤٤٨٤٠	١٠٠

المصدر :

أنظر المصادر في نهاية الدراسة

فى حين تقترب من النصف مليون طن فى كل من الأردن وليبيا ، يليهما بكميات أقل كل من اليمن الجنوبي والصومال والكويت وموريتانيا والامارات وبقية الدول العربية .

الاستهلاك الفردى من الحبوب فى الدول العربية :

يبلغ متوسط استهلاك الفرد من الحبوب فى الدول العربية حوالى ١٩٩ر٣ كجم سنويا وذلك خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ وتتراوح معدلات الاستهلاك الفردى للحبوب فى الدول العربية فى مدى واسع بين ٧٥٩ر٩ كجم كحد أدنى يتحقق فى الصومال الى ٢٦٩ كجم كحد أعلى يتحقق فى مصر . ويقترب أو يزيد قليلا الاستهلاك الفردى فى كل من المغرب والجزائر وتونس وسوريا والعراق من متوسط الدول العربية المذكورة .

١-٢-١ الأوضاع الاستهلاكية للقمح فى الدول العربية :

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من القمح فى الدول العربية :

يعتبر القمح المحصول الاستراتيجى الرئيسى من مجموعة محاصيل الحبوب لا سيما وأنه يرتبط بالاستهلاك البشرى أكثر من غيره من هذه المحاصيل . وينعكس ذلك على مكانته بين محاصيل الحبوب فيما يتعلق بالوضع الانتاجى . وكما سبق الإشارة فان مساحته تمثل ٤٠٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى الوطن العربى ويمثل انتاجه نحو ٣٦٥٪ من اجمالى انتاج الحبوب فى الوطن العربى .

وتبلغ جملة الاحتياجات الاستهلاكية من القمح فى الدول العربية حوالى ٢٠٤ر٢ مليون طن فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ كما هو مبين بالجدول رقم (١-٣) . وتمثل هذه الكمية نحو ٥٣ر٣٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب فى الدول العربية فى الفترة المشار اليها . ويوجه نحو ٩٢ر٦٪ من هذه الاحتياجات الى الاستهلاك البشرى والذى يبلغ حوالى ١٨٩ر١ مليون طن . وتمثل هذه الكمية بدورها نحو ٦٥٤ر٦٪ من اجمالى الاستهلاك البشرى من الحبوب على المستوى العربى .

أما على المستوى القطرى العربى ، فيلاحظ أن الأهمية النسبية للدول المستهلكة للقمح لا تتطابق بالضرورة مع الأهمية النسبية للدول فيما يتعلق باستهلاك الحبوب بصورة عامة . ويرجع ذلك الى تباين الأنماط الاستهلاكية بين الدول العربية ، واختلاف أهمية محاصيل الحبوب من نمط استهلاكى الى آخر . والمثال على ذلك أن السودان يعتبر من بين الدول الرئيسية المستهلكة للحبوب عامة ، فى حين أنها ليست كذلك بالنسبة لاستهلاك القمح .

ويمكن القول بصفة عامة أن هناك أربع دول رئيسية بالنسبة لاستهلاك القمح وهى : مصر ، الجزائر، العراق وسوريا . وتبلغ الاحتياجات الاستهلاكية من القمح فى مصر حوالى ٦ر٣ مليون طن، تمثل نحو ٣١ر١٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية العربية من هذا المحصول . ويأتى فى المستوى الثانى كل من الجزائر والمغرب اللتان تستهلكان من القمح حوالى ٣ر٢ ، ٣ر٠ مليون طن على الترتيب ، أى نحو ١٥٧ر٦ ، ١٤٧ر١٪ على التوالي من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية العربية من القمح . ويأتى فى المستوى الثالث كل من العراق وسوريا اللتان تبلغ الاحتياجات الاستهلاكية بهما على التوالي ١ر٨ ، ١ر٧ ، مليون طن أى نحو ٨ر٨ ، ٨ر٣٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من القمح فى هذه الدول الخمس - مصر والجزائر والمغرب والعراق وسوريا - تبلغ ١٦ر١ مليون طن، تمثل ٧٨ر٤٪ من الاحتياجات على المستوى القومى العربى ، كما أن الاحتياجات الاستهلاكية من القمح فى تونس تتجاوز المليون طن .

أما بالنسبة لبقية الدول العربية ، فيمكن القول بأن بعض منها تقترب احتياجاته الاستهلاكية من النصف مليون طن أو تتجاوزه بقليل وهي : السعودية والسودان ولبنان والأردن واليمن الشمالي . وتبلغ جملة الاحتياجات الاستهلاكية لهذه المجموعة من الدول حوالى ٢٣ مليون طن تعادل ١١٣٪ من اجمالى الاحتياجات على المستوى القومى العربى .

وفيما يتعلق بالاستهلاك البشرى من القمح على المستوى القطرى العربى ، وأهمية هذا الاستهلاك بالنسبة للاستهلاك البشرى من الحبوب عامة ، فكما سبق القول بأن هذه الأهمية تختلف من قطر عربى لآخر . وفى حين يمثل الاستهلاك البشرى من القمح فى مصر نحو ضعف الاستهلاك البشرى من الحبوب ، فان نسبته ترتفع الى ٧٣٪ فى المغرب ، والى ٨٨٪ فى الجزائر ، و ٧٢٪ فى العراق و ٩١٪ فى سوريا ، و ٩٤٪ فى تونس . بينما لا تتجاوز هذه النسبة فى السودان ٢٥٪ ، وفى السعودية ٣٣٪ فى اليمن الشمالى . وبصورة عامة فان السكان فى الدول العربية يعتمدون على القمح بنسبة تبلغ نحو ٦٥٪ من اجمالى ما يستهلكون من الحبوب .

الاستهلاك الفردى من القمح فى الدول العربية :

يبلغ متوسط الاستهلاك الفردى من القمح فى الدول العربية حوالى ١٣٠٣ كجم سنويا فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ، وتمثل هذه الكمية نحو ٦٥٪ من متوسط استهلاك الفرد العربى من الحبوب والبالغ ١٩٩٣ كجم سنويا .

وتتفاوت الدول العربية تفاوتاً شديداً فى مستوى الاستهلاك الفردى من القمح . اذ يتراوح هـذا المستوى بين ٩٧ - ١٩٣٥ كجم سنويا حيث يتحقق الحد الأدنى فى الصومال فى حين يتحقق الحد الأعلى فى تونس . وبالنسبة للدول الرئيسية المستهلكة للقمح يمكن الى حد ما تمييز مستويين للاستهلاك الفردى الأول يتحقق فى تونس وسوريا والجزائر حيث تبلغ هذه الدول على التوالى ١٩٣٥ ، ١٨٣٠ ، و ١٧٩٠ كجم . والمستوى الثانى يتحقق فى مصر والمغرب والعراق ، حيث الاستهلاك الفردى من القمح بها على التوالى ١٥٨١ ، ١٥١٦ ، ١٣٨١ كجم . ويلاحظ أنها جميعا تفوق متوسط الاستهلاك الفردى من القمح على المستوى العربى .

أما بالنسبة للدول ذات الطاقات الاستهلاكية المتوسطة من القمح مثل السعودية واليمن الشمالية واليمن الجنوبى وليبيا ، فيتحقق بها مستويات متقاربة من الاستهلاك الفردى تتراوح بين ٧٤٠ - ٨٦٣ كجم . وينخفض الاستهلاك الفردى فى السودان الى ٢٨ كجم نظرا لاعتماد السكان فى غذائهم على الحبوب الأخرى بصفة أساسية كما سيأتى فيما بعد .

٢-٢-١ الأوضاع الاستهلاكية للأرز فى الدول العربية :

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من الأرز فى الدول العربية :

يبلغ اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الأرز فى الدول العربية ٣٦٦ مليون طن^(١) فى متوسط الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ كما يوضح الجدول رقم (١-٤) . وتمثل هذه الكمية نحو ٩٦٪ من اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية

(١) هذه الكمية فى صورة أرز غير مقشور . وقد تم تحويل الأرز المقشور بمعامل تحويل قدره ٦٥٪ وذلك لتسهيل المقارنات مع انتاج الأرز والاستهلاك من الحبوب الأخرى .

العربية من الحبوب . أما الاستهلاك البشرى من هذا المحصول فيبلغ حوالى ٣ر٤٦ مليون طن، أى ما يعادل نحو ٩٤٥ من اجمالى الاحتياجات من الأرز على المستوى العربى ، كما يعادل نحو ١٣ر٠٪ من اجمالى الاستهلاك البشرى من الحبوب فى الدول العربية .

أما على المستوى القطرى العربى ، يلاحظ أن مصر تستهلك من الأرز ما جملته حوالى مليونى طن، تشكل ما يزيد على نصف الاحتياجات الاستهلاكية العربية من هذا المحصول . وبالنسبة للدول العربية الأخرى فتتميز كل من العراق والسعودية بكبر الكمية المستهلكة من الأرز نسبيا بالمقارنة لبقية الدول العربية، إذ تبلغ الاحتياجات فى هاتين الدولتين على الترتيب حوالى ٥٥٦ ، ٣٦٧ ألف طن . أى ما جملته ٩٢٣ ألف طن تمثل ٥٢ر٢٪ من اجمالى الاحتياجات العربية من الأرز . فى حين يبلغ الاستهلاك البشرى فى هاتين الدولتين ما جملته ٩٠٨ ألف طن . وعلى ذلك فإن اجمالى الاحتياجات من الأرز فى هذه الدول الثلاث مجتمعة يمثل نحو ٨٠٪ من اجمالى الاحتياجات على المستوى العربى . أما الـ ٢٠٪ الباقية فتوزع فى كميات هامشية بين بقية الدول العربية والتي لا تعتبر مستهلكة للأرز بشكل أساسى .

الاستهلاك الفردى من الأرز فى الدول العربية :

يبلغ الاستهلاك الفردى من الأرز فى الدول العربية نحو ٢٣ر٩ كجم سنويا كمتوسط للفترة ٧٦-١٩٧٨ وتشكل هذه الكمية نحو ١٢ر٠٪ من الاستهلاك الفردى للحبوب فى الدول العربية .

ويتفاوت الاستهلاك الفردى من الأرز تفاوتاً حاداً بين الدول العربية، إذ قد لا يصل الى كيلوجرام واحد سنوياً كما هو الحال فى السودان فى حين يرتفع لأكثر من ٧٥ كيلوجرام سنوياً كما هو الحال فى بعض الدول كالبحرين وقطر والامارات . أما بالنسبة للدول المستهلكة الرئيسية ، فيبلغ الاستهلاك الفردى فى مصر ٥٠ر٨ كجم ، وفى السعودية ٤٧ر٩ كجم ، وفى العراق ٤٥ر٤ كجم .

ويمثل استهلاك الفرد من الأرز فى هذه الدول على الترتيب ١٩ر٦٪ ، ٢٨ر٣٪ ، ٢٢ر٦٪ من كمية الاستهلاك الفردى من الحبوب مما يعكس نمطاً استهلاكياً للأرز متقارباً الى حد ما فى هذه الدول . بينما يلاحظ ان استهلاك الأرز يمثل أهمية نسبة ضئيلة للغاية فى معظم الدول الرئيسية المستهلكة للحبوب وهى الجزائر والمغرب وتونس والسودان وسوريا . وفيما عدا سوريا فإن استهلاك الفرد من الأرز فى هذه الدول يقترب أو يزيد قليلاً عن كيلوجرام واحد حيث لا يتجاوز أهميته النسبية فى استهلاك الفرد من الحبوب أكثر من ٥ر٠٪ ويرتفع استهلاك الفرد فى سوريا الى ١٣ر٩ كجم تمثل ٦ر٩٪ من استهلاك الحبوب .

٢-٢-١ الأوضاع الاستهلاكية للذرة الشامية (الذرة الصفراء) فى الدول العربية :

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من الذرة الشامية فى الدول العربية :

تبلغ جملة الاحتياجات الاستهلاكية من الذرة الشامية فى الدول العربية ٥ر٠٥ مليون طن كمتوسط للفترة ٧٦ - ١٩٧٨ . ويمثل هذا الاستهلاك نحو ١٣ر٢٪ من اجمالى احتياجات الحبوب على المستوى القومى العربى ويوجه أقل من نصف هذه الكمية الى الاستهلاك البشرى . إذ بلغ الاستهلاك البشرى من هذا المحصول حوالى ٢ر٢ مليون طن، تعادل نحو ٤٢ر٦٪ من جملة الاحتياجات العربية من هذا المحصول . وذلك نظراً لاعتماد معظم الدول العربية المستهلكة لهذا المحصول عليه كمحصول علفى وحيوانى بصفة أساسية .

وعلى المستوى القطرى ، يتضح من الجدول رقم (١-٥) أن نصيب مصر يمثل نحو ٧٠ر٩٪ من جملة الاحتياجات

العربية من الذرة الشامية ، اذ تبلغ احتياجاتها منه حوالى ٣٥٨ مليون طن ، أما الدولة الثانية فهى المغرب التى تبلغ احتياجاتها ٣٨٥ ألف طن . وهناك خمس دول تتجاوز احتياجاتها المائة ألف طن وهى السعودية وتونس والعراق والصومال والجزائر . وتبلغ جملة احتياجات هذه المجموعة من الدول حوالى ٦٠٩ ألف طن، تعادل ١٢٠٪ من اجمالى الاحتياجات العربية من هذا المحصول .

وفيما يتعلق بالاستهلاك البشرى من الذرة الشامية فان الترتيب النسبى للدول قد يختلف عنه فى حالة الاحتياجات ، نظرا لما سبق الاشارة اليه من تباين الدول العربية فى أنماطها الاستهلاكية وفى نسبة ما يوجه من هذا المحصول لأغراض الاستهلاك البشرى وفى حين تظل مصر ثم المغرب فى نفس الترتيب حيث يبلغ الاستهلاك البشرى منها ١٦١ ، ٣٠٠ مليون طن ، فان الصومال تظهر فى المرتبة الثالثة اذ يبلغ استهلاك سكانها من هذا المحصول نحو ٩٤ ألف طن . فى حين يبلغ الاستهلاك البشرى فى العراق نحو ٤١ ألف طن وفى السعودية ٤٠ ألف طن . أما بقية الدول فيمثل الاستهلاك البشرى فيها من الذرة الشامية كميات هامشية بالنسبة للاجمالى العام على المستوى العربى .

الاستهلاك الفردى :

يبلغ متوسط الاستهلاك الفردى من الذرة الشامية فى الدول العربية ١٥١ كجم سنويا خلال الفترة ٧٦-١٩٧٨ وبذلك تبلغ نسبته فى استهلاك جملة الحبوب نحو ٧٦٪ .

وعلى المستوى القطرى ، فان أعلى استهلاك فردى يوجد فى مصر حيث يبلغ ٤٣٣ كجم/سنة . ويبلغ فى المغرب ١٦٥ كجم/السنة ، وفى الصومال ٢٣٩ كجم/سنة . وبالنسبة لبقية الدول الرئيسية المستهلكة للحبوب فان الاستهلاك الفردى للذرة الشامية ينخفض الى حد كبير سواء فى كمياته المطلقة أو فى أهميته النسبية فى الاستهلاك الفردى من الحبوب . فبلغ الاستهلاك الفردى من الذرة الشامية فى الجزائر والسودان والعراق وسوريا وتونس على الترتيب حوالى ٠٤ ، ١٠ ، ٣٤ ، ١٦ ، ٥٤ كجم . ويدور الاستهلاك الفردى فى بقية الدول العربية حول هذه المعدلات ، وهى جميعا تقل كثيرا عن المتوسط العام للاستهلاك الفردى على المستوى القومى العربى .

٢-١-٤ الأوضاع الاستهلاكية للشعير فى الدول العربية :

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من الشعير فى الدول العربية :

ينتج الشعير فى غالبية الدول العربية بصفة أساسية كمحصول علفى حيوانى فضلا عن الاستخدامات الأخرى وتبلغ جملة الاحتياجات الاستهلاكية من الشعير فى الدول العربية حوالى ٤٨٣ مليون طن كمتوسط للفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ، ممثلة نحو ١٢٠٪ من الاجمالى العام للاحتياجات العربية من الحبوب . فى حين لا يتجاوز الاستهلاك البشرى العربى من هذا المحصول ٢٣ مليون طن أى ما يتجاوز بقليل ربع الاحتياجات الاستهلاكية العربية من القمح ، ونحو ٤٣٪ فقط من اجمالى الاستهلاك البشرى من الحبوب على المستوى القومى العربى والبالغ ٢٨٩٧ مليون طن (جدول ١-٦) .

أما على المستوى القطرى ، فتعتبر المغرب الدولة الرئيسية الأولى من حيث الاحتياجات الاستهلاكية من الشعير ، اذ تبلغ احتياجاتها حوالى ٢٣ مليون طن ، أى نحو ٤٢٠٪ من جملة الاحتياجات العربى من هذا المحصول . ويأتى بعدها كل من سوريا والعراق والجزائر التى تبلغ احتياجاتها من الشعير حوالى

٠٧١ ، ٠٦٦ ، ٠٥٣ . مليون طن/أى ما جملته ١٩ مليون طن تعادل ٣٩٣٪ من جملة الاحتياجات العربية من الشعير . وهناك ثلاث دول تتجاوز احتياجاتها من الشعير المائة ألف طن هي : تونس وليبيا ومصر التى تبلغ احتياجاتها على الترتيب ٢٧٤ ، ٢٢٦ ، ١٢٤ ألف طن أى ما جملته ٦٢٤ ألف طن تعادل ٩ ر ١٢ ٪ من اجمالى الاحتياجات العربية من الشعير . وتتوزع النسبة الباقية وهى ٥٨٪ بين بقية الدول العربية بكميات متضائلة .

وفيما يتعلق بالاستهلاك البشرى من الشعير على المستوى القطرى فان المغرب تستأثر بحوالى نصف الاستهلاك البشرى من الشعير على المستوى القومى العربى حيث يبلغ استهلاكها البشرى منه حوالى ٠٦١ مليون طن . ويليهما الجزائر التى بلغ استهلاكها البشرى نحو ٠٣٧ مليون طن . أى أن سكان الدولتين يستهلكون ما جملته ٠٩٨ مليون طن تعادل ٧٩٧٪ من جملة الاستهلاك البشرى العربى من الشعير .

الاستهلاك الفردى من الشعير فى الدول العربية :

يبلغ متوسط الاستهلاك الفردى من الشعير فى الدول العربية حوالى ٨٥ كجم سنويا خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ أى نحو ٤٢٪ من كمية الاستهلاك الفردى العربى من الحبوب بصفة عامة والتى تبلغ ١٩٩٣ كجم سنويا .

وفيما يتعلق بالاستهلاك الفردى من الشعير على المستوى القطرى يوضح الجدول رقم (١ - ٦) أن أعدادا كبيرا من الدول العربية لا يستهلك سكانها الشعير . ويتسهلك الفرد فى المغرب أعلى معدل بالمقارنة مع الدول الرئيسية المستهلكة للحبوب وهو ٣٣٣ كجم ، بينما يستهلك الفرد فى الجزائر ٢٢١ كجم وتبلغ نسبة هذه المعدلات الى استهلاك الحبوب فى الدولتين على الترتيب ١٦٢٪ ، ١٠٩٪ . أما بالنسبة لبقية الدول العربية الرئيسية فى استهلاك الحبوب ، يتبين أن السودان وسوريا لا يستهلك سكانها الشعير فى حين يبلغ الاستهلاك الفردى من الشعير فى مصر ٥٠ كجم ، وفى العراق ٤٢ كجم ، وفى تونس ٥٠ كجم . وبالنسبة للدول ذات الطاقات الاستهلاكية المتوسطة من الحبوب ، يلاحظ أن الاستهلاك الفردى يبلغ فى كل من السعودية واليمن الشمالى ٧٥ ، ٨٧ كجم على الترتيب ، فى حين يرتفع الى ١٩٦ كجم فى ليبيا .

١-٥ الأوضاع الاستهلاكية الراهنة للذرة الرفيعة (الذرة البيضاء) والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية :

الاحتياجات الاستهلاكية والاستهلاك البشرى من الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية :

تمثل جملة الاحتياجات الاستهلاكية من الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية الى حوالى ٤٣١ مليون طن كمتوسط سنوى خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ . ممثلة بذلك نحو ١١٣٪ من الاجمالى العام للاحتياجات الاستهلاكية العربية من الحبوب فى نفس الفترة . ويوجه نحو ٧٢٢٪ من هذه الكمية للاستهلاك البشرى والذى يبلغ حوالى ٣١١ مليون طن .

أما على المستوى القطرى العربى يتضح من الجدول رقم (١-٧) أن أكثر من نصف الاحتياجات الاستهلاكية العربية من المحاصيل موضع الاعتبار يتواجد فى السودان التى تبلغ احتياجاتها الاستهلاكية منها حوالى ٢٢٦ مليون طن تمثل نحو ٥٢٤٪ من جملة الاحتياجات الاستهلاكية العربية من هذه المحاصيل . ويأتى فى المرتبة الثانية مصر التى تبلغ احتياجاتها الاستهلاكية من هذه المحاصيل حوالى ٦٩ مليون طن ممثلة نحو ١٦٪ من جملة الاحتياجات الاستهلاكية العربية . وتعتبر اليمن الشمالى الدولة الرئيسية الثالثة فى

استهلاك الذرة الرفيعة والدخن ، اذ تبلغ احتياجاتها منها حوالى ٠.٦٦ مليون طن أى نحو ١٥٣٪ من جملة الاحتياجات العربية من محاصيل الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى . وعلى ذلك فان جملة الاحتياجات الاستهلاكية من هذه المحاصيل فى الدول الثلاثة تبلغ ٣.٦١ مليون طن أى نحو ما يعادل ٨٣.٨٪ من اجمالى الاحتياجات العربية من هذه المحاصيل . أما بالنسبة لبقية الدول فهناك أربع دول عربية تتجاوز احتياجات كل منها المائة ألف طن وهى : السعودية والصومال والمغرب وموريتانيا حيث تبلغ احتياجات السعودية ٢١٧ ألف طن ، بينما تتجاوز بقليل احتياجات الدول الثلاث الأخرى المائة ألف طن . وتنخفض احتياجات بقية الدول الى كميات هامشية .

الاستهلاك الفردى من الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية :

يبلغ متوسط الاستهلاك الفردى من الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية ٢١٥ كجم فى السنة أى ما يمثل ١٠.٨٪ من المتوسط العام لاستهلاك الفرد من جملة الحبوب على المستوى العربى . أما على المستوى القطرى فيعتبر الاستهلاك الفردى لهذه المحاصيل فى اليمن الشمالى الحد الأعلى بالنسبة للدول العربية ، فى حين يبلغ هذا الاستهلاك فى السودان نحو ٨١.١ كجم أى ما يمثل نحو ٧٣.٢٪ من استهلاك الفرد من الحبوب فى السودان ، مما يشير الى سيادة كل من الذرة الرفيعة والدخن فى النمط الاستهلاكى السودانى للحبوب . وفى مصر يبلغ الاستهلاك الفردى لهذه المحاصيل ١٦.٦ كجم أى ما يعادل نحو ٦.٢٪ من استهلاك الفرد من الحبوب عامة فى مصر . وبالنسبة لليمن الشمالى فتعتبر الذرة الرفيعة والدخن سائدة للنمط الاستهلاكى الحبوبى اذ يبلغ الاستهلاك الفردى فيها ١٣.٣ كجم تمثل ٥٩.٧٪ من استهلاك الفرد من الحبوب فى هذه الدولة، ويبلغ الاستهلاك الفردى فى السعودية ٢٧.٢ كجم ، وفى موريتانيا ٦٥.٧ كجم ، وفى الصومال ٢٤.٩ كجم .

٣-١ الأوضاع الراهنة لفجوة الحبوب ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الدول العربية :

تقاس فجوة الحبوب فى هذه الدراسة عى أنها الفرق بين اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية من الحبوب شاملة الاستهلاك البشرى وغير البشرى وبين الانتاج الكلى من الحبوب . أما نسبة الاكتفاء الذاتى فتعبر عن نسبة الانتاج الى اجمالى الاحتياجات الاستهلاكية ، وسوف تناقش كل من الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى على مستوى جملة محاصيل الحبوب ثم على مستوى كل محصول على حدة فى الدول العربية على المستويين القومى والقطرى .

الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الحبوب فى الدول العربية :

تعانى كافة الدول العربية بلا استثناء من وجود عجز فى الحبوب بصفة عامة نتيجة لقصور الانتاج العربى من الحبوب عن تغطية الاحتياجات الاستهلاكية العربية منها . ويتركز هذا العجز أساسا فى القمح كما سيأتى بالتفصيل فيما بعد . ولا تتحقق أية فوائض ذات أهمية من أى من محاصيل الحبوب فى كافة الدول العربية فى الوضع الراهن مع استثنائين فقط هما : تحقيق فوائض من الأرز فى مصر ، ومن الذرة الرفيعة فى السودان . وبطبيعة الحال فان حدة هذا العجز تختلف من دولة الى أخرى سواء بالنسبة للحبوب عامة أو بالنسبة لكل محصول على حدة طبقا للقدرة الانتاجية الذاتية لكل دولة مقارنة باحتياجاتها الاستهلاكية ، وذلك فيما يعبر عنه بنسبة الاكتفاء الذاتى .

وعلى المستوى القومى العربى ، يبلغ حجم فجوة الحبوب حوالى ١٥ مليون طن سنويا فى المتوسط خلال الفترة الراهنة ٧٦ - ١٩٧٨ . وهى عبارة عن الفرق بين اجمالى احتياجات الاستهلاك العربية من الحبوب والبالغ نحو ٣٨.٣ مليون طن واجمالى الانتاج العربى من الحبوب البالغ ٢٣.٣ مليون طن . فى حين تبلغ

نسبة الاكتفاء الذاتي ٦٠.٨٪ على المستوى القومى العربى .

أما على المستوى القطرى ، فيوضح الجدول رقم (١-١) أن أكبر فجوة للحبوب توجد فى مصر، والتي يبلغ حجمها حوالى ٤٨ مليون طن. أى ما يقترب من ثلث حجم الفجوة العربية للحبوب ، فى حين تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى ٦٢.٥٪ وتأتى فى المرتبة الثانية فى هذا المجال الجزائر التى يبلغ حجم فجوة الحبوب بها حوالى ٢٦ مليون طن، تعادل ١٧.٣٪ من حجم الفجوة فى الحبوب ، وتنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى من الحبوب فى المغرب الى ٣٤.١٪. ويتحقق فى العراق والمغرب والسعودية مستويات متقاربة من فجوة الحبوب تبلغ على التوالى ٣٩.١٪ ، ٣٢.١٪ ، ١٣.١ مليون طن ، أى ما جملته ٣٨.٤ مليون طن تمثل ما يزيد قليلا على ربع حجم الفجوة العربية فى الحبوب . أما نسبة الاكتفاء الذاتى فتبلغ فى هذه الدول الثلاث على الترتيب ٥٦٪ ، ٧٦.٤٪ ، ٢٣.٧٪ .

ومن بين الدول المستهلكة الرئيسية للحبوب ، يحقق السودان أقل حجم فى فجوة الحبوب الذى يبلغ ٧٩.٦ ألف طن ، كما تصل نسبة الاكتفاء الذاتى الى ٩٧.٣٪ وهى أعلى نسبة فى الدول العربية . كذلك تعتبر سوريا فى وضع أفضل نسبيا اذ يبلغ حجم فجوة الحبوب بها نحو ٢٦.٧ ألف طن ، مع نسبة اكتفاء ذاتى قدرها ٨٩.٧٪ وهى النسبة الثانية بعد السودان . وترتفع فجوة الحبوب فى تونس كاحدى الدول العربية ذات الطاقة الاستهلاكية المتوسطة الى ٧١.٠ مليون طن ، حيث تنخفض فيها نسبة الاكتفاء الذاتى الى ٥٦.٤٪ . أما اليمن الشمالى فتبلغ فجوة الحبوب بها حوالى ٣٢.٠ مليون طن مع نسبة اكتفاء ذاتى تصل الى ٧٣.١٪ .

أما بقية الدول العربية ذات الطاقات الاستهلاكية الصغرى نسبيا فان معظمها يعانى من فجوات واسعة فى الحبوب بالمقارنة الى طاقات هذه الدول ومن أمثلة هذه الدول : لبنان والأردن واليمن الجنوبى وليبيا وموريتانيا والامارات والكويت التى يتراوح حجم فجوة الحبوب بها بين ٢٠٠ ألف طن تقريبا الى ٥٦٠ ألف طن . فى حين تتراوح نسبة الاكتفاء الذاتى فى هذه المجموعة من الدول بين صفر فى المائسة كما هو الحال بالنسبة للكويت وقطر والامارات ، الى ٥٤.٨٪ كما هو الحال فى ليبيا .

١-٣-١ الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى الدول العربية :

تمثل فجوة القمح الشطر الأكبر فى فجوة الحبوب على المستوى القومى العربى اذ يبلغ حجم الفجوة فى القمح حوالى ١١.٩ مليون طن كمتوسط سنوى خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ، ويمثل هذا الحجم نحو ٧٩.٣٪ من الحجم الكلى لفجوة الحبوب فى الدول العربية وينعكس هذا الوضع على نسبة الاكتفاء الذاتى فى القمح والتي لا تتجاوز نحو ٤١.٦٪ على المستوى القومى العربى .

أما على المستوى القطرى ، فيوضح الجدول رقم (١ - ٢) أن من بين مجموعة الدول المستهلكة الرئيسية للقمح هناك ثلاث دول يزيد فيها حجم فجوة القمح عن المليون طن ، وهذه الدول هى : مصر والجزائر والمغرب والتي يبلغ عجز القمح بها على الترتيب حوالى ٤٨.٤ ، ٢٦.٢ ، ٦٦.١ مليون طن أى ما جملته حوالى ٨٤.٨ مليون طن تعادل ٥٦٪ من الحجم الكلى لفجوة القمح على المستوى القومى العربى .

وفى حين تنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى فى كل من مصر والجزائر الى ٢٩.٤٪ ، ٢٩.٧٪ على الترتيب فانها ترتفع الى ٥٨.٧٪ فى المغرب . وهناك ثلاث دول عربية أخرى يزيد بها حجم فجوة القمح عن النصف مليون طن وهى العراق ، تونس

والسعودية التى يبلغ حجم فجوة القمح بها على الترتيب ٠٨٧ر٠ ، ٠٥٤ر٠ ، ٣٢ر٠ مليون طن، أى ما جملته ١٧٣ مليون طن تشكل ١١٥٪ من الحجم الكلى لفجوة القمح على مستوى القومى العربى . وتبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى فى كل من العراق وتونس ٥٢٨٪ ، ٥٥٥٪ على الترتيب ، بينما تنخفض الى ١٩٩٪ فى السعودية .

٢-٣-١ الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الأرز فى الدول العربية :

(أرز غير مقشور) يبلغ حجم فجوة الأرز فى الدول العربية ١١٢ مليون طن فى الوضع الراهن ، ويشكل هذا العجز نحو ٧٥٪ من الحجم الكلى لفجوة الحبوب فى الدول العربية ، بينما تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى العربى فى الأرز نحو ٦٩٣٪ .

ويشير تحليل الوضع الراهن لفجوة الأرز على المستوى القطرى العربى كما هو مبين فى الجدول رقم (١ - ٣) الى أن الجزء الأكبر من هذه الفجوة يتركز بصفة أساسية فى ثلاث دول وهى : العراق والسعودية وسوريا التى تبلغ حجم فجوة الأرز بها على الترتيب ٣٧٨ ، ٣٦٧ ، ١١١ ألف طن، أى ما مجموعه ٨٥٦ ألف طن تشكل ٧٦٤٪ من الحجم الكلى لفجوة الأرز على المستوى القومى العربى . وتبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى من الأرز فى كل من العراق وسوريا ٣٢٪ ، ٠٦٪ ، فى حين تنخفض الى صفر فى المائة فى السعودية . وهناك ست دول يتراوح حجم فجوة الأرز بين حوالى ٥٠ ألف طن الى حوالى ٨٠ ألف طن وهذه الدول هى : الكويت واليمن الجنوبي والصومال وليبيا وموريتانيا والامارات ، وتنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى فى معظم هذه الدول الى الصفر .

ويلاحظ أن الدولة العربية الوحيدة التى لا تعاني عجزا فى الأرز فى الوقت الراهن هى مصر ، بل تحقق فائضا قدره ٢٩٣ ألف طن أى بنسبة اكتفاء ذاتى تبلغ ١١٤٦٪ .

٣-٣-١ الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الذرة الشامية فى الدول العربية :

تعانى الدول العربية فى مجموعها من عجز فى الذرة الشامية (الذرة الصفراء) يقدر فى المتوسط بحوالى ١٢٤ مليون طن خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ ويشكل هذا العجز نحو ٨٩٪ من الحجم الكلى لفجوة الحبوب فى الوطن العربى فى حين تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى العربى من هذا المحصول نحو ٧٣٤٪ .

ويوضح الجدول رقم (١ - ٤) فجوة الذرة الشامية على المستوى القطرى العربى . ويتبين أن نصيب مصر يمثل ما يقرب من نصف الفجوة العربية فى الذرة الشامية إذ يبلغ حجم الفجوة بها حوالى ٥٩٤ ألف طن تشكل ٤٣٦٪ من حجم الفجوة العربية فى هذا المحصول . وتعتبر المغرب الدولة الثانية من حيث حجم الفجوة العربية فى هذا المحصول والتى يوجد بها عجز قدره ٣٨٥ ألف طن ، يليها السعودية ويبلغ العجز بها ١٧١ ألف طن ، بينما يبلغ العجز فى كل من الجزائر وتونس ١٠٩ ، ١٠٧ ألف طن على الترتيب .

ورغم كبر حجم الفجوة نسبيا فى كل من مصر والمغرب فإن نسبة الاكتفاء الذاتى بهما تصل الى ٨٣٤٪ ، ٩٠٨٪ على الترتيب ، فى حين تنخفض الى ١٤٪ فى الجزائر ، والى ٤٣٪ فى السعودية ، وتنخفض الى صفر فى تونس . وتعتبر كل من اليمن الشمالى والسودان مكتفيان ذاتيا فى الذرة الشامية ، ملاحظا أن السودان لا يعتبر من ناحية أخرى مستهلك رئيسى لهذا المحصول ولا يشكل فيها أهمية تذكر فى النمط الاستهلاكى الحبوبى .

٤-٣-١ الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الشعير فى الدول العربية :

لا تشكل فجوة الشعير أهمية كبيرة فى الحجم الكلى للحبوب على المستوى القومى العربى اذ يبلغ حجم الفجوة فى هذا المحصول حوالى ٦٢٧ ألف طن فى الوضع الراهن تعادل نحو ٤٢٪ من حجم فجوة الحبوب فى الدول العربية ، وترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى العربى فى الشعير الى ٨٧٪ .

ويوضح الجدول رقم (١ - ٥) ان حوالى نصف الفجوة العربية فى الشعير يوجد فى دولتين هما الجزائر والعراق اللتان يبلغ حجم الفجوة بهما على الترتيب ٢٠٣ ، ١٠٥ ألف طن فى حين تبلغ نسبة الاكتفاء الذاتى فى الدولتين على الترتيب ٦١٨٪ ، ٨٤٠٪ . ويدور حجم فجوة الشعير فى كل من السعودية وليبيا وتونس ولبنان حوالى ٥٠ ألف طن سنوياً فى حين تحقق نسبة اكتفاء ذاتى تبلغ على الترتيب ٢٠٩٪ ، ٢٠٩٪ ، ٧٦٢٪ ، ٨٢٢٪ ، ١٩٢٪ .

وهناك عدد من الدول يقترب من أو يحقق بالفعل الاكتفاء الذاتى الكامل من الشعير وأهمها سوريا والمغرب ومصر واليمن الشمالى .

٥-٣-١ الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى فى الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى فى الدول العربية :

يشير الجدول رقم (١ - ٦) الى أنه لا توجد فجوة فى الذرة الرفيعة والدخن والحبوب الأخرى على المستوى القومى العربى فى الوضع الراهن . على ذلك تحقق الدول العربية فى مجموعها اكتفاء ذاتى كاملاً من هذه المحاصيل .

أما على المستوى القطرى العربى ، فان الدول الثلاث الرئيسية المستهلكة لهذه المحاصيل وهى : السودان ومصر واليمن الشمالى تحقق الاكتفاء الذاتى الكامل ، بل أن السودان يحقق فائضاً قدره حوالى ١١٨ ألف طن أى بنسبة اكتفاء ذاتى تبلغ ١٠٥٪ وهى الدولة الوحيدة التى تحقق فائضاً من الذرة الرفيعة والدخن وبالنسبة لبقية الدول العربية المستهلكة لهذه المحاصيل فمعظمها يقترب الى حد كبير من الاكتفاء الذاتى بينما تعاني موريتانيا عجزاً قدره نحو ٧٥ ألف طن مع نسبة اكتفاء ذاتى تبلغ ٢٦٪ .

٤-١ الأوضاع الراهنة للتجارة الخارجية للحبوب فى الدول العربية :

يتضح من العرض السابق لفجوة الحبوب فى الدول العربية أن جميع الدول العربية باستثناء مصر وفى حالة الأرز والسودان فى حالة الذرة الرفيعة - أما أنها تعاني عجزاً فى الحبوب يتفاوت من محصول السبب آخر أو أنها تكتفى ذاتياً فى بعض المحاصيل . ونخلص من ذلك الى أن الدول العربية مع مراعاة الاستثناءين المذكورين - تعتبر مستوردة للحبوب بصفة عامة .

وفى الواقع فان الأرقام الواردة بالجدول رقم (١ - ٦) فمياً يتعلق بالفجوة تشير الى صافى الواردات بالنسبة لمحاصيل الحبوب فى الدول العربية ، أى الفرق بين كمية الصادرات وكمية الواردات . وأهم الاستثناءات كما ذكر تنحصر فى صادرات مصر من الأرز التى تبلغ ٢٩٣ ألف طن فى متوسط الفترة ٧٦-٩٧٨ وصادرات السودان من الذرة الرفيعة التى تبلغ ١١٨ ألف طن من متوسط نفس الفترة ، وهناك بعض الاستثناءات الأخرى ذات الأهمية الضئيلة .

الباب الثاني
معوقات تنمية إنتاج الحبوب
في
الدول العربية

الباب الثاني

٢- معوقات تنمية انتاج الحبوب فى الدول العربية وبعض المقترحات للتغلب عليها

١-٢ معوقات تنمية انتاج الحبوب فى الدول العربية :

١-١-٢ معوقات فى مجال الموارد الطبيعية :

١-١-٢-٢ معوقات فى مجال الاراضى والموارد الأرضية :

محدودية الاراضى الزراعية تختلف من قطر الى آخر ففى السودان مثلاً هنالك مساحات شاسعة لم تستغل حتى الآن وأهم معوقات الاراضى هى :

(١) صعوبة التضاريس الأرضية يحول دون استخدام الميكنة الزراعية كما هو الحال بشكل واضح فى اليمن الشمالية ، كما أن بعض الاراضى الزراعية فى بعض الاقطار العربية تحتاج الى عمليات تسوية لتسهيل وصول الماء والتخلص من الماء الفائض (الصرف) .

(٢) انخفاض خصوبة الارض فى معظم الاقطار العربية بسبب سوء استغلال الارض وعدم اتباع دورات زراعية فى معظم الأحيان .

(٣) ارتفاع الملوحة فى اراضى العراق وسوريا مما أثر على خصوبة التربة وارتفاع تكاليف عمليات الاستصلاح .

(٤) تعرض معظم الاراضى المطرية لعوامل التعرية بسبب ازالة الغطاء النباتى الطبيعى وعدم استخدام الوسائل العلمية فى مكافحة التعرية .

٢-١-٢-٢ معوقات تتعلق بالموارد المائية :

قلة مياه الري فى الاراضى المروية يعتبر من أهم معوقات التوسع الأفقى والتكثيف الزراعى فى معظم الاقطار العربية مما أدى الى الاهتمام باقامة السدود للتحكم فى المياه المتاحة وترشيد استعمالها. كما أن عدم توفر المعلومات الفنية عن المقننات المائية للمحاصيل المختلفة أدى الى آثار ضارة على انتاج المحاصيل .

أما فى المناطق المطرية ، فإن التوسع فى زراعة الحبوب فى المناطق محدودة الأمطار، وذلك بسبب قلة المعلومات عن الاحتياجات المائية للمحاصيل، أدى الى انخفاض الانتاجية وتذبذب الانتاج بسبب تقلبات الامطار من سنة الى أخرى وعدم انتظام توزيعها خلال الموسم . كما أن عدم توفر مياه الشرب للإنسان والحيوان خاصة فى المناطق المطرية يعد من أهم معوقات التنمية الزراعية فى بعض الاقطار العربية .

٣-١-٢-٢ معوقات تتعلق بالظروف المناخية :

تباين المناخ فى الوطن العربى وداخل بعض الاقطار العربية أدى الى تنوع المحاصيل المزروعة

الا أن ارتفاع درجات الحرارة فى الشتاء فى بعض الأقطار مثل السودان والصومال يحد من امكانات التوسع الأفقى فى المحاصيل الشتوية كالقمح والشعير . كما أن الرياح الصحراوية فى المغرب العربى (تونس ، الجزائر والمغرب) خاصة فى فترات ازهار محاصيل الحبوب يوءثر على عمليات التلقيح الذاتى ومن ثم الى وجود سنابل عقيمة مما يوءثر على الانتاج . كما أن ارتفاع نسبة الرطوبة فى بعض الأقطار العربية يساعد على انتشار بعض الأمراض مما يستوجب استنباط أصناف مقاومة .

٢-١-٢ معوقات فى مجال التكنولوجيا الزراعية :

١-٢-١-٢ معوقات تتعلق بالتسميد :

استعمال الأسمدة فى الوطن العربى منخفض عموما مقارنة بالدول المتقدمة وهناك تباينا واضحا فى استعمال الأسمدة الكيماوية من قطر عربى الى آخر ومن منطقة الى أخرى داخل القطر الواحد . فمثلا فى سوريا والعراق والمغرب وتونس والجزائر وبدرجة مماثلة فى باقى الأقطار العربية نجد أن استعمال الأسمدة الكيماوية فى المناطق المروية والمطرية المضمونة الأمطار ييزيد كثيرا عن استعمالها فى المناطق المطرية الغير مضمونة الأمطار . كما أن محصول الذرة الرفيعة لا يسمد بتاتى فى المناطق المطرية بالسودان . يرجع عدم التوسع فى استعمال الأسمدة الكيماوية فى الوطن العربى الى :

- (١) ارتفاع أسعار الأسمدة فى معظم الأقطار العربية خاصة فى الأقطار التى لا تدعم سعر السماد .
- (٢) تباعد مناطق الانتاج وبعدها عن الأسواق والموانئ مما ييزيد من صعوبة ترحيل وارتفاع تكاليفه.
- (٣) عدم توفر المعلومات الفنية الكافية عن الجرعات المناسبة ومواعيد اضافتها خاصة فى المناطق المطرية .
- (٤) اعتماد معظم مناطق الانتاج على الأمطار وتذبذبها مما لا يشجع المزارع على استثمار أموال إضافية فى صورة أسمدة .
- (٥) قلة الوعى الارشادى بين المزارعين .

٢-٢-١-٢ معوقات تتعلق بمقاومة الآفات والأعشاب :

تواجه المبيدات الكيماوية نفس ظروف الأسمدة الكيماوية الا أن ارتفاع تكاليف الأيدى العاملة وهجرة العمال الزراعيين الى المدن فى السنوات الأخيرة سيوءدى الى التوسع السريع فى استعمال المبيدات الكيماوية خاصة مبيدات الحشائش .

٣-٢-١-٢ معوقات فى مجال الميكنة الزراعية :

تشكل كلفتها وأسعارها فى معظم أقطار الوطن العربى عائقا واضحا فى انتشار استعمالها ويزيد من تفاقم المشكلة الآتى :

- (١) قلة الدعم الحكومى أو انعدامه فى معظم الأقطار العربية مع وجود رسوم جمركية عليها فى بعض الأقطار العربية .
- (٢) عدم توفر قطع الغيار ومحطات الصيانة .
- (٣) تعدد أنواع الآلات الزراعية مما ييزيد من مشكلة الصيانة .
- (٤) صغر الحيازات الزراعية وتبعثرها يعيق ادخال الآلات الزراعية .

- (٥) نقص الكوادر الفنية اللازمة لتشغيل وصيانة الآلات الزراعية .
 (٦) تشكل التضاريس الصعبة وعدم استواء الأرض عائقا فى ادخال الآلات الزراعية فى بعض الأقطار العربية .

٤-٢-١-٢ معوقات تتعلق بالتقاوى والبذور :

تعانى الأقطار العربية من نقص فى استعمال البذور المحسنة وذلك للأسباب الآتية :

- (١) قلة الأصناف الملائمة للظروف المختلفة داخل كل قطر .
- (٢) قلة وعدم كفاءة مراكز اكثار البذور المحسنة بسبب قصور الامكانيات الفنية والمادية .
- (٣) محدودية الامكانيات البحثية لاستنباط أصناف جديدة ونسهيـل توصيل الأصناف المحسنة للمزارعين .
- (٤) قلة الوعى الارشادى بين المزارعين .
- (٥) ارتفاع أسعار البذور المحسنة فى بعض الأقطار العربية يحد من اقبال للمزارعين على استعمالها خاصة فى الزراعات المطرية .

٣-١-٢ معوقات فى المجال الاقتصادى :

١-٣-١-٢ معوقات تتعلق بالبنية الأساسية :

يعتبر قصور وسائل النقل والترحيل ومحدودية الطرق الجيدة أو انخفاض كفاءتها وما يترتب على ذلك من صعوبة النقل والترحيل من ناحية وارتفاع تكلفته من ناحية أخرى عائقا أساسيا فى التوسع فى انتـاج الحبوب خاصة فى بعض الأقطار العربية كالسودان والصومال .

كما أن قلة مراكز التوزيع لمستلزمات الانتاج أضاف سببا فى زيادة مشكلة النقل وارتفاع تكاليفه ويعد ذلك ظاهرة عامة فى معظم أقطار الوطن العربى .

انخفاض كفاءة الوسائل النقلية وما يترتب على ذلك من ارتفاع نسب الفاقد وهناك اتجاه حديـث لنقل المحاصيل سائبة مما يقلل من الفاقد فى الترحيل ، بالإضافة الى خفض التكاليف النقلية ، الا أن معظم وسائل النقل الحالية غير مصممة لهذا الغرض مما يستوجب تعديلها .

تعانى معظم الأقطار العربية من نقص فى وسائل التخزين الحديثة خاصة فى السودان واليمن الشماليـة والصومال مما يؤدى الى فقد كبير أثناء التخزين .

٢-٣-١-٢ معوقات تتعلق بالنظام الحيازى والحيازات الزراعية :

يختلف حجم الحيازات الزراعية فى الوطن العربى على حسب نظام الملكية الأرضية ، الا أن معظم الأقطار العربية تعانى من صغر الحيازات الزراعية وتبعثرها مما يؤثر على ادخال الوسائل التكنولوجية الحديثة لتطوير الزراعة وخاصة فى استعمال الآلات الزراعية ووسائل مقاومة الافات الزراعية بالطرق الحديثة .
 ففى السودان حيث أن الدولة تمتلك معظم الأراضى الزراعية ، فان الحيازات فى مناطق الزراعة الحديثـة خطت لتلائم استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة ، بينما يمثل القطاع الزراعى التقليدى عائقا كبيرا بسبب صغر الحيازات الزراعية . أما فى الصومال فان صغر الحيازات الزراعية يعتبر من المشاكل

الأساسية وكذلك الحال فى اليمن الشمالية والسعودية .

٣-٣-١-٢ معوقات تتعلق بالارشاد الزراعى والتدريب :

تعانى معظم الأقطار العربية من قصور فى الارشاد الزراعى والتدريب وذلك بسبب نقص الكوادر الفنية المدربة والامكانيات المادية مما يحد من اىصال المعلومات الفنية اللازمة للمزارعين .

٤-٣-١-٢ معوقات تتعلق بالتسويق والأسعار :

بعد تباين السياسات التسويقية والسعرية من قطر الى آخر مع عدم وضوحها فى بعض الأقطار وتأخر إعلان أسعار المحاصيل من المعوقات الأساسية ، هذا بالإضافة الى اتجاه سياسات التسعير الى التحيز للقطاع الحضرى ويؤدى ذلك الى تقلبات المساحات المزروعة خاصة بالنسبة للمحاصيل ذات الكلفة الانتاجية العالية .

وفيما يتعلق بمعاملات ما بعد حصاد الحبوب فتتضمن فى التخزين والطحن ، ولقد تم التطرق الى عمليات التخزين ١٠ اما بالنسبة لعمليات الطحن فهناك المطاحن الحديثة والتقليدية وتتفاوت نسبها من دولة الى أخرى كما أن ارتفاع نسبة وسائل الطحن التقليدية تسبب فاقدا كبيرا أثناء انجاز هذه العملية مما يزيـد من حدة مشكلة العجز فى المعروض من المنتجات الغذائية .

٥-٣-١-٢ الاثتمان والتمويل الزراعى :

يتفاوت من قطر الى آخر ففى السعودية مثلا ليست هنالك مشاكل تمويل حيث تقدم المملكة كل التسهيلات التمويلية، الا أن صغار المزارعين فى معظم الأقطار العربية يعانون من مشاكل التمويل بسبب تعقد وصعوبة شروط التسليف مما يؤثر على كفاءة العمليات الانتاجية اذ أنه فى بعض الأحيان يحجم المزارعين عن إجراء بعض العمليات الزراعية لعدم توفر التمويل .

٦-٣-١-٢ معوقات تتعلق بالتنظيمات التعاونية :

رغم أن أهمية التعاون الزراعى خاصة بين صغار المزارعين كوسيلة لتنشيط الانتاج الزراعى الآن مدى نجاح التعاون الزراعى يختلف من قطر الى آخر، ففى الأقطار التى تساعد الدولة فيها فى عمليات الاشـراف على التعاونيات نجد أن نسبة النجاح عالية كما هو الحال فى تونس والمغرب . كما أن بعض الممارسات الخاطئة لبعض المشرفين على الجمعيات التعاونية فى بعض الأقطار العربية أدى الى فقدان الثقة بين المزارعين فى هذا النظام الاقتصادى . وعموما فإن النشاط التعاونى يعد ذو أثر محدود فى الحد من المشاكل التى تعانى منها الزراعة فى معظم أقطار الوطن العربى .

٧-٣-١-٢ معوقات تتعلق بنمط الاستغلال الزراعى :

١-٤-١-٢ التكثيف الزراعى :

عمليات التكثيف الزراعى تختلف من قطر الى آخر وهى مرتبطة بتوفر الموارد المائية والسياسية المحصولية بالقطر . عموما نجد أن التكثيف الزراعى محدود فى مناطق زراعة الحبوب فى الوطن العربى حيث تشكل الزراعة المطرية الجزء الأعظم منها وتتراوح درجات التكثيف الزراعى فى مناطق الحبوب المطرية ما بين ٥٠ - ٧٥٪ حيث يزداد فى المناطق مضمونة الأمطار وتقل فى المناطق محدودة ومتوسطة الأمطار .

أما فى المناطق المروية فان درجات التكثيف الزراعى أكبر وذلك بسبب امكانية التحكم فى العوامل الطبيعية واستخدام الأسمدة الكيماوية لتخصيب الأرض والاستغناء عن البور .

٢-٤-١-٢ عمليات الخدمة :

ضعف انتاجية الحبوب تحت الظروف المطرية يعكس بجانب مشاكل كميات الأمطار وتوزيعها سوء تنفيذ العمليات الزراعية المختلفة وهى بشكل عام تتمثل فى التالى :

- (١) عدم اجراء عمليات تحضير الأرض من حرث ومقاومة للحشائش فى المواعيد المناسبة وبالشكل الصحيح يسبب قصور الامكانيات مما يؤثر بشكل فعال على انخفاض الانتاجية .
- (٢) لا تزال نسبة استعمال البذور المحسنة منخفضة فى معظم الأقطار العربية مما أثر على الانتاجية ، كما أن اختلاف بيئات الانتاج داخل كل قطر يستوجب وجود أصناف ملائمة لتلك البيئات .
- (٣) لا يزال البذار اليدوى هو السائد وذلك بسبب عدم التوسع فى استخدام الميكنة الزراعية مما يؤثر على نسبة انبات البذور وبالتالي الى استخدام كميات أكبر من التقاوى المقررة .
- (٤) انتشار الحشائش فى معظم مناطق الحبوب فى الوطن العربى خاصة فى دول المغرب العربى وذلك بسبب ارتفاع تكاليف المقاومة اليدوية والكيماوية مما يؤدى الى انخفاض كبير فى الانتاجية .
- (٥) عدم اتقان وضبط عمليات الحصاد اليدوى أو الميكانيكى يؤدى الى زيادة نسبة الفقد أثناء الحصاد .

٢-٤-١-٣ الدورات الزراعية :

لا يزال تعاقب البور مع الحبوب يشكل الجزء الأكبر من مناطق انتاج الحبوب فى الوطن العربى ، كما أن عدم وجود دورات زراعية منظمة خاصة فى المناطق المروية أدى الى سوء استغلال الموارد المائية المحدودة وانتشار الحشائش والآفات الزراعية الأخرى ، هذا بالإضافة الى ارتفاع مستوى الماء الأرضى وملوحة الأرض .

٢-١-٥ فى مجال الموارد البشرية :

١-٥-١-٢ العمالة :

تعد هجرة العمال الزراعيين الى المدن والدول النفطية من أسباب ارتفاع تكاليف الأيدى العاملة فى معظم الأقطار العربية مما ترك آثارا سلبية على القطاع الزراعى بسبب عدم اجراء العمليات الزراعية فى مواعيدها ، أو بسبب عدم اجراء بعض العمليات الزراعية نظرا لعدم توفر الأيدى العاملة وارتفاع تكاليفها . وتزداد هذه المشكلة حدة فى بعض الأقطار العربية كما هو الحال فى اليمن الشمالى .

٢-٥-١-٣ الكوادر الفنية :

تعانى القطاعات الزراعية فى بعض الدول العربية من نقص فى الكوادر الفنية المدربة فى كافة المستويات ، كما تعاني من نقص فى مراكز التدريب المحلية والاقليمية على نطاق الوطن العربى مما أدى لعدم توفر المعلومات الفنية المطلوبة والاشراف الفنى اللازم وبالتالي انعكس أثره على الانتاجية . وتزداد حدة هذه المشكلة فى بعض الدول العربية كما هو الحال فى اليمن الشمالى والصومال .

٢-٢ مقترحات للتغلب على معوقات تنمية انتاج الحبوب فى الدول العربية :

١-٢-٢ مقترحات تتعلق بالموارد الطبيعية :

١-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بالموارد الأرضية :

للمحافظة على خصوبة الأراضي الزراعية في الوطن العربي لابد من ترشيد استغلال الأراضي الزراعية بوضع دورات زراعية ملائمة مع الاهتمام بوسائل وطرق اعداد الأرض للزراعة واستعمال الأسمدة والمبيدات الكيماوية لمقاومة الحشائش .

٢-١-١-٢ مقترحات تتعلق بالموارد المائية :

حيث أن قلة مياه الري من أهم عوامل التوسع الأفقي والتكثيف الزراعي فلا بد من ترشيد استعمال مياه الري وذلك بتحديد المقننات المائية اللازمة لكل محصول وتوفير مصادر مائية إضافية بأقامة السدود على مجاري المياه الطبيعية والاستفادة من المياه الجوفية في بعض الأقطار العربية . أما في المناطق المطرية فلا بد من تحديد العلاقة بين كمية الأمطار وتوزيعها وانتاجية محاصيل الحبوب وذلك بغرض تحديد المناطق الملائمة للإنتاج واستبعاد الأراضي الحدية وتحويلها الى محاصيل أخرى كالعلف . كما يجب الاهتمام بتوفير مياه الشرب للإنسان والحيوان في هذه المناطق وذلك بحفر الآبار الجوفية أو إقامة الحفائر الموسمية كما هو الحال في السودان والصومال .

٣-١-٢-٢ مقترحات تتعلق بالظروف المناخية :

لابد من دراسة العلاقة بين درجات الحرارة ونمو المحاصيل المختلفة لتحديد مناطق الانتاج المختلفة بصورة علمية واستبعاد المناطق الحدية في انتاج الحبوب ، كما يجب دراسة العوامل المناخية وأثرها على انتشار الأمراض والحشرات والتلقيح كما هو الحال في المغرب العربي .

٢-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بالتكنولوجيا الزراعية :

١-٢-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بالتسميد :

- (١) لابد من توفير المعلومات الفنية اللازمة عن الجرعات المناسبة ومواعيد اضافتها في السدول المختلفة مع التركيز على المناطق المطرية التي لا تتوفر فيها هذه المعلومات .
- (٢) لابد من الدعم الحكومي لاسعار الأسمدة مع الغاء الرسوم الجمركية المقررة عليها في بعض الدول العربية .
- (٣) لابد من اعادة تقييم استجابة محاصيل الحبوب للأسمدة المختلفة وفقا للتغيرات التي تحدث في أسعار المحاصيل وأسعار الأسمدة .
- (٤) تشجيع انتاج الأسمدة في الدول التي تتوفر فيها الامكانيات المناسبة .

٢-٢-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بمقاومة الآفات والأعشاب :

- (١) تحديد الجرعات وأنواع المبيدات اللازمة ومواعيد اضافتها .
- (٢) دعم الحكومات لأسعار المبيدات وتسهيل الحصول عليها .
- (٣) دراسة أثر المبيدات على الإنسان والحيوان وتلوث البيئة مع وضع الضوابط التي تمنع استعمال المبيدات الخطرة .
- (٤) تشجيع تكوين الشركات المشتركة بين بعض الدول لرش المبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش .

٣-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بالميكنة الزراعية :

- (١) دعم أسعار الآلات الزراعية مع إلغاء الرسوم الجمركية .
- (٢) العمل على توحيد أنواع الآلات الزراعية في كل قطر تسهيلا للحصول على قطع الغيار واجراء عمليات الصيانة .
- (٣) توفير مراكز التدريب لتخريج الكوادر الفنية اللازمة لتشغيل وصيانة الآلات الزراعية .
- (٤) إعادة اجراء الدراسات اللازمة لتقدير عدد وأنواع الآلات الزراعية اللازمة للوحدة الانتاجية من الأرض .

٤-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق باستخدام البذور :

- (١) التوسع في انشاء مراكز اكثار البذور المحسنة .
- (٢) تشجيع البحث العلمى لاتسباط الأصناف المحسنة .
- (٣) توفير الكوادر الفنية اللازمة في مجال تربية المحاصيل واکثار البذور .
- (٤) دعم أسعار البذور المحسنة بالدرجة التي تشجع المزارعين على استعمالها .

٣-٢-٢-٢ مقترحات في المجال الاقتصادي :

١-٣-٢-٢ مقترحات تتعلق بالبنية الأساسية :

- (١) انشاء شبكات من الطرق ووسائل الاتصال الأخرى بين مناطق الانتاج والاستهلاك والتصدير تسهيلا لانسياب السلع بين مناطق الانتاج والاستهلاك وخفضا للتكاليف النقلية .
- (٢) توحيد أنواع الشاحنات لتسهيل الحصول على قطع الغيار واجراء عمليات الصيانة .
- (٣) توزيع محطات الخدمة (البنزين) والصيانة على الطرق البرية .
- (٤) التركيز على الترحيل السائب توفيراً لمواد التعبئة وتقليلاً للفاقد أثناء الترحيل .
- (٥) تشجيع انشاء الموانع الحديثة لتخزين محاصيل الحبوب لتقليل نسبة الفقد أثناء التخزين .
- (٦) وضع مواصفات الجودة Quality standards بالنسبة لمحاصيل الحبوب مع اعطاء حوافز للجودة تشجيعاً للمنتجين للاعتناء بالجودة كما هو الحال في السعودية .

٢-٢-٢-٢ مقترحات تتعلق بالنظام الحيازي :

- (١) العمل على تجميع الحيازات الصغيرة تسهيلا لادخال الوسائل العلمية الحديثة في الانتاج .
- (٢) في المناطق التي يصعب فيها التجميع يجب تطوير الآلات الزراعية المحلية بصورة تلائم الانتاج في الحيازات الصغيرة مع العمل على تطوير الوسائل التقليدية في الانتاج .

٣-٣-٢-٢ مقترحات تتعلق بالاشاد الزراعي والتدريب :

- (١) توفير الكوادر الفنية المدربة في الارشاد الزراعي .
- (٢) توفير الامكانات المادية التي تسهل وصول المرشد الزراعي الى المزارعين .
- (٣) دعم مراكز الارشاد الزراعي بالوسائل العلمية (البصرية والسمعية) التي تسهل وصول المعلومات للمزارعين .
- (٤) توفير مراكز التدريب الخاصة بالمساعدين الارشاديين والقيادات المنتقاة من المزارعين .

٤-٣-٢-٢ مقترحات تتعلق بالتسويق والتوزيع والأسعار :

- (١) العمل على تكامل السياسات السعرية بين الدول العربية وذلك للحد من تجارة الحدود (التهرب) .
- (٢) وضع سياسات وبرامج محددة داخل كل قطر فيما يختص بعمليات التوزيع الداخلية والتصديــــر للدول العربية الأخرى .
- (٣) العمل على وضع السياسات السعرية المشجعة للمزارعين خاصة بالنسبة للمحاصيل الغذائية الرئيسية كالقمح والحبوب الأخرى .

٥-٣-٢-٢ مقترحات تتعلق بالائتمان التنموى والزراعى :

- (١) تسهيل شروط التمويل الزراعى خاصة مع صغار المزارعين .
- (٢) تشجيع تكوين ودعم بنوك التسليف الزراعى .

٦-٣-٢-٢ مقترحات تتعلق بالتنظيمات التعاونية :

- (١) تشجيع انضمام المزارعين للتعاونيات الزراعية باتباع أساليب الدعم المختلفة فى توفير مستلزمات الانتاج وتسعير النواتج النهائية .
- (٢) التدقيق فى اختيار القيادات التعاونية منعا للانحرافات .
- (٣) دعم الدول للجمعيات التعاونية خاصة فى المراحل الأولى لانشاءها وذلك بتقديم القروض والتسهيلات الائتمانية وخلق المناخ المناسب لقيام مثل هذه المؤسسات التعاونية .

٤-٢-٢ مقترحات تتعلق بنمط الاستغلال الزراعى :

١-٤-٢-٢ مقترحات تتعلق بالتكثيف الزراعى :

- العمل على التخلص من البورفى المناطق التى تتوفر لها ميزات معينة وذلك باستعمال الأسمدة الكيماوية لتعويض خصوبة التربة ومبيدات الحشائش والآفات الأخرى .

٢-٤-٢-٢ مقترحات تتعلق بعمليات الخدمة :

- (١) اعادة تقييم العمليات اللازمة لتحضير الأرض ومواعيدها تفاديا لفقدان رطوبة الأرض وانجرافها
- (٢) تحديد الآلات الزراعية المناسبة لعمليات تحضير الأرض .
- (٣) اعادة دراسة العمليات الزراعية اللازمة لعمليات ما بعد الزراعة وفقا للتطورات التى تواكب ادخال الميكنة الزراعية .

٣-٤-٢-٢ مقترحات تتعلق بالدورات الزراعية :

- (١) اجراء الأبحاث لتحديد أنواع الدورات الزراعية الملائمة لكل منطقة داخل القطر الواحد مــــع تقييمها اقتصاديا لاختيار أنسبها .
- (٢) العمل على التخلص من البور فى الدورات الزراعية كما سبق ذكره .
- (٣) ادخال نظام محاصيل الحبوب مع البقوليات الرعوية الحولية ، خاصة فى المناطق محدودة الأمطار وذلك لرفع الانتاجية والمحافظة على الرطوبة والحد من انجراف التربة ، هذا بالإضافة إلى خفض تكاليف كل من التسميد ومقاومة الحشائش .

٥-٢-٢ مقترحات فى مجال الموارد البشرية :

١-٥-٢-٢ مقترحات تتعلق بالعمالة :

- (١) التركيز على التنمية الزراعية المتكاملة وذلك لتقليل الهجرة الى المدن وذلك بتوفير الوسائل التى تحد من الهجرة .
- (٢) وضع حوافز اضافية للعاملين فى مناطق الانتاج النائية .

٢-٥-٢-٢ مقترحات تتعلق بالكوادر الفنية :

- (١) العمل على وضع خطط قطرية واقليمية لتأهيل الكوادر الفنية .
- (٢) التنسيق بين الدول العربية للاستفادة من الكوادر الفنية المتاحة فى كل قطر .
- (٣) تكوين مراكز اقليمية لتأهيل وتدريب الكوادر الفنية .

المشروعات المقترحة لتنمية الحبوب

يشترك هذا الباب في المشروعات التي اقترحت في هذا الباب أو تلك المقترحة من هذا الباب في تنمية الحبوب العربية والتي يمكن تنفيذها في كل من العراق وسوريا ولبنان واليمن والجزيرة العربية.

ويشترك هذا الباب في أن المشروعات التي اقترحت في هذا الباب أو تلك المقترحة من هذا الباب في تنمية الحبوب العربية والتي يمكن تنفيذها في كل من العراق وسوريا ولبنان واليمن والجزيرة العربية.

ويشترك هذا الباب في أن المشروعات التي اقترحت في هذا الباب أو تلك المقترحة من هذا الباب في تنمية الحبوب العربية والتي يمكن تنفيذها في كل من العراق وسوريا ولبنان واليمن والجزيرة العربية.

الباب الثالث المشروعات المقترحة لتنمية إنتاج الحبوب

الفصل الاول
المشروعات الانمائية المقترحة
في
جمهورية السودان الديمقراطية

الفصل الأول

المشروعات المقترحة فى جمهورية السودان الديمقراطية

تناول هذا الفصل عرضا موجزا للمشروعات المقترحة فى جمهورية السودان الديمقراطية ، والتي يبلغ عددها خمسة مشروعات انتاجية وثلاثة مشروعات خدمية . وتتمثل المشروعات الانتاجية فى مشروع تنمية انتاج الارز فى حوض أبو قصبة ، مشروع تطوير الزراعة التقليدية ، مشروع تطوير زراعات القمح فى الجزيرة - المناقل وحلفا الجديدة ، ومشروع التوسع فى الزراعة الآلية بغرب السودان ، ومشروع تطوير القطاع المبرى الحديث .

أما المشروعات الخدمية فقد اقترحت لتهيئة المناخ المناسب لتحقيق الأهداف الانتاجية المرجوة من المشروعات الانتاجية وتتمثل هذه المشروعات الخدمية فى مشروع تدعيم الطاقة التخزينية للحبوب ، ومشروع تدعيم البحوث الزراعية ، ومشروع انتاج البذور المحسنة .

١-١-٣ مشروع تنمية انتاج الارز فى حوض أبو قصبة (ح/س/١) (١)

- نوع المشروع :** انتاجى - توسع أفقى
- وضع المشروع :** تمت دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروع فى عام ١٩٧٨ وقد قام بهذه الدراسة مجموعة من الخبراء اليابانيين بناء على طلب من الحكومة السودانية .
- بيئة المشروع :** تقع منطقة المشروع على بعد ٤٠ كيلومتر جنوب الدويم عاصمة محافظة النيل الأبيض .
- الموقع :** التى تبعد حوالى ٢٠٠ كيلومتر جنوب الخرطوم وهى عبارة عن قطاع ضيق على طول الضفة النيل الأبيض . ويربط المنطقة طرق عديدة الا أن البنية الأساسية فى منطقة المشروع ضعيفة الى حد كبير .
- السكان :** يبلغ عدد السكان بمنطقة المشروع حوالى ١١٠ ألف نسمة بينما تبلغ القوة العاملة حوالى ٤٥ ألف عامل ويعتبر عرض العمل فى منطقة المشروع ملائمة لمواجهة احتياجات المشروع .
- الأرضى :** تتسم منطقة المشروع فى أغلبها بالتربة ذات التكوين الجيد والقلوية بها متوسطة .
- المناخ :** قارى واستوائى ، ودرجة الحرارة مرتفعة (٢٥ - ٣٣°شهرىا) والرطوبة منخفضة (٢٢٪ فى مارس ، ٧١٪ فى أغسطس) ويبلغ المعدل المبرى السنوى فى الدويم ٢٩٦ ملمتر ويتفاوت بشدة خلال شهور السنة (٨٠٪ من هذا المعدل فى يوليو - سبتمبر) .
- المياه النهرية :** يتراوح التدفق المائى للنيل الأبيض خلال شهور السنة بين ١٤٠٠ متر/ثانية فى أكتوبر الى ٧٠٠ متر/ثانية فى أبريل . ويمتد موسم ارتفاع المياه من أغسطس حتى فبراير

(١) تعنى المشروع الأول لبرنامج الحبوب فى السودان

فى حين يمتد موسم انخفاض المياه من مارس حتى يوليو ، ولا توجد أى تسهيلات للرى
أو الصرف فى منطقة المشروع .

وصف المشروع :

الأهداف :

يركز المشروع بصفة رئيسية على انتاج الأرز وذلك فى مساحة صافية تبلغ حوالى ١٥٦ ألف هكتار .
كما يهدف المشروع الى استصلاح الأرض للزراعة الأرز ، كما ينطوى على انشاء وحدات لضرب الأرز ويعتبر
النيل الأبيض هو مصدر مياه الرى بالنسبة للمشروع .

ويعتمد النمط المحصولى على ادخال زراعة الأرز مرتين فى العام حيث تحقق انتاجية هكتارية قدرها
١٠ طن أرز غير مقشور فى السنة وذلك فى حالة اكتمال المشروع ، وفى هذه الحالة يبلغ الانتاج الكلى من
الأرز ١٥٦ ألف طن سنوياً أى ما يعادل حوالى ١٠٠ ألف طن من الأرز المقشور . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١)
تطور الانتاج من الأرز فى ظل المشروع وفى مرحلة الاستقرار . وبالإضافة الى ذلك يبلغ الانتاج الثانوى
من قش الأرز والتبن حوالى ٢٣٠ ألف طن والتى يمكن أن يستخدم ٨٠٪ منها كعلف حيوانى يحل محل الأعلاف
الخضراء فى منطقة المشروع .

وسائل تحقيق الأهداف :

- ١- تكثيف ميكنة زراعة الأرز من اعداد الأرض للزراعة وحتى الحصاد وعمليات ضرب الأرز .
- ٢- تلمبات رى لرفع المياه بمعدل ٢٩م/ثانية (١٨٥ لتر/ثانية/هكتار) وجملة كمية المياه اللازمة سنوياً للمشروع تبلغ حوالى ٣٣٠ مليون متر مكعب فى المتوسط . وتشمل كمية المياه اللازمة لعمال استصلاح الأراضى حوالى ٢٥٠ مليون متر مكعب ، وكمية المياه اللازمة للرى فقط حوالى ٨٠ مليون متر مكعب .
- ٣- نظام جيد للصرف حيث يبلغ اجمالى كمية مياه الصرف المطلوب رفعها خلال موسم الجفاف حوالى ٩٠ مليون متر مكعب أى بمعدل ٢٠ لتر/ثانية/هكتار .
- ٤- البنية الأساسية وتشمل بالإضافة الى التلمبات والمباني :

-	قنوات رى طولها	١٧٣ كيلومتر
-	مصارف صرف طولها	١٧٦ كيلومتر
-	طرق تبلغ طولها	٤٦٦ كيلومتر
- ٥- قوة عاملة يبلغ قوامها حوالى ١٦٠٠ رجل منهم ١٢٠٠ لعمليات الرى والصرف والميكنة ، ٧٠ لعمال التدريب ٢٣٠ لعمليات ضرب الأرز والتخزين ، ٩٠ للإدارة ، كما يتطلب المشروع ٨٠٠ من العمال المؤقتين .

جدول رقم (٣ - ١)

تطور انتاج الأرز في مشروع تنمية الأرز في
حوض أبو قصبه بالسودان

المساحة : ألف هكتار
الانتاجية : طن/هكتار
الانتاج : ألف طن أرز غير مقشور

* الانتاج	جملة المحمولي	المحمول		المساحة	سنوات المشروع	سنوات ميلادية
		الانتاج	الانتاجية			
٢٢ مر	٧ مر	١٣ مر	٥ مر	٣	١	١٩٨٥
٥٠ ر	٨٢ ر	٣٠ ر	٩ ر	٦	٢	١٩٨٦
٨٢ ر	٨٨ ر	٤٩ ر	٣٢ ر	٩	٣	١٩٨٧
١١ مر	٤٩ ر	٦٩ ر	٤٧ ر	١٢	٤	١٩٨٨
١٥ ر	١٠ ر	٩٣ ر	٦٢ ر	١٥	٥	١٩٨٩
١٥ ر	١٠	٩٣ ر	٦٢ ر	١٥	٦	١٩٩٠
						ومابعد

* بنى المشروع على أساس زراعة الأرز مرتين في العام في نفس المساحة

التكاليف والمنافع :

يبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية اللازمة للمشروع حوالى ١٣٤٥٧ مليون دولار أمريكى يتم انفاقها خلال الثمان سنوات الأولى ابتداءً من عام ١٩٨٥ - السنة المقترحة لبدء تنفيذ المشروع - حتى عام ١٩٩٢ كما هو موضح بالجدول رقم (٣ - ٢) أما التكاليف الجارية فتبلغ حوالى ٢٦٠ ألف دولار فى السنة الأولى (١٩٨٥) وتتطور مع استمرار التنفيذ حتى تصل الى نحو ٩٩٤ مليون دولار سنوياً فى مرحلة الاستقـرار ويوضح الجدول رقم (٣ - ٢) احتياجات المشروع من الآلات الزراعية خلال مراحل تنفيذه وحتى عام ١٩٩٢، وفيما يتعلق بالمنافع يوضح الجدول رقم (٣ - ١) تطور الانتاج المتوقع من الأرز فى ظل المشروع فى جزء المساحات المقترح تنميتها سنوياً وتطور الانتاجية المتوقعة لكل من محصولى الأرز الأول والثانى . ويبدأ انتاج الأرز فى السنة الأولى بحوالى ٢٢٥ ألف طن ترتفع الى ١١٦ ألف طن فى عام ١٩٨٨ ثم تصل الى ١٥٦ ألف طن سنوياً ابتداءً من عام ١٩٨٩ وما بعدها .

٣-١-٢ مشروع تطوير الزراعة التقليدية : (ح/س/٢) (١)

نوع المشروع : انتاجى / توسع رأسى

وضع المشروع : تنتشر الزراعة التقليدية فى معظم أرجاء السودان خاصة فى القطاع المـطرى، وترتكـز على مـوروثات عتيقة، إذ أن الأساليب المتبعة فى الزراعة ظلت ثابتة لا تتطـور، وظـل الانتاج يتسم بما يسمى الانتاج المعيشى (للاستهلاك العائلى فقط) . وبالرغم من أن المناطق التقليدية تشمل كل مساحة الدخن ونحو ٤٦٪ من مساحة الذرة الرفيعة وحوالى ٨٧٪ من مساحة الفول السودانى وحوالى ٨٥٪ من مساحة السمسم فان هذا القطاع لم يحظ فى الماضى بالاهتمام اللازم .

بيئة المشروع :

أ- الموقع :

يتركز المشروع فى اقليم كردفان واقليم دارفور والاقليم الأوسط (خاصة مديرية النيل الأزرق) والاقليم الجنوبى . ويوجد فى اقليم كردفان نحو ١٤٪ من مساحة الذرة الرفيعة ، و ٤٢٪ من مساحة الدخن - ٤٩٪ من مساحة السمسم و ٣٦٪ من مساحة الفول السودانى ، أما اقليم دارفور فيشمل ٤٨٪ من مساحة الدخن ، ٣٨٪ من مساحة الفول السودانى فى السودان .

ب- السكان :

تتميز مناطق المشروع خاصة اقليمى كردفان ودارفور بكثافة سكانية خفيفة للغاية إذ تبلغ هذه الكثافة أربعة أفراد فقط للكيلومتر المربع فى مديرية دارفور ، وسبعة أفراد للكيلومتر مربع فى مديرية كردفان ، كما أن السكان على قلتهم رعاة متنقلون فى معظم مناطق المشروع ، والمميزة لزراعتهم هى الزراعة المتنقلة .

ج- الأراضى والمياه :

تختلف الأراضى حسب المنطقة فى مديريتي شمال كردفان وشمال دارفور توجد التربة الرملية ، أما

(١) تعنى المشروع الثانى المقترح ضمن برنامج الحبوب بالسودان

جدول رقم (٣ - ٢)

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع
تنمية انتاج الأرز بالسودان (بالمليون دولار)

السنوات	التكاليف الجارية	التكاليف الاستثمارية	المجملة
١٩٨٥	٢٦ر	١٨٧ر	٢١٣ر
١٩٨٦	٢٩ر	٢١٣١ر	٢١٦ر
١٩٨٧	١٤٤ر	١٦٣٦ر	١٧٨ر
١٩٨٨	٣٠ر	٢٤٨٢ر	٢٧١٢ر
١٩٨٩	٤١٩ر	٢٢٧٢ر	٢٦٩١ر
١٩٩٠	٥٨١ر	٢٢٠٨ر	٢٧٨٩ر
١٩٩١	٧٢١ر	٢١٧٣ر	٢٨٩٤ر
١٩٩٢	٩٧٥ر	٣٦٨ر	١٣٤٣ر
١٩٩٣	١٠١٤ر	-	١٠١٤ر
١٩٩٤	١٠١٤ر	-	١٠١٤ر
١٩٩٥	١٠١٤ر	-	١٠١٤ر
١٩٩٦	٩٩٤ر	-	٩٩٤ر
١٩٩٧	٩٩٤ر	-	٩٩٤ر
١٩٩٨-٢٠٠٠	٩٩٤ر	-	٩٩٤ر

التكلفة الاستثمارية تضم تكاليف الآلات الزراعية ، وتكلفة البنية الأساسية وانشاءات
الرى ، مضافا اليها ٢٠٪ كاحتياطي .

جدول رقم (٣ - ٣)

أعداد الآلات الزراعية اللازمة لمشروع
تنمية الأرز في حوض أبو قصبه بالوحدة

السنوات	الجـمـوعـات	الحاصـدات	البـسـاطـرات
١٩٨٥	٤٥	٨	٤٥
١٩٨٦	٤٨	٩	٤٨
١٩٨٧	٤٨	٩	٤٨
١٩٨٨	٤٥	٨	٤٥
١٩٨٩	٤٩	٩	٤٩
١٩٩٠	-	-	-
١٩٩١	-	-	-
١٩٩٢	-	-	-
١٩٩٣	-	-	-
١٩٩٤	-	-	-
١٩٩٥	-	-	-

حسبت استنادا الى المساحة المتوقع حذفها سنويا ، وما تستطيع أن تقدمه
الوحدة الآلية من خدمة لموس الأرز .

فى جنوب كردفان ودارفور فالتربة طينية فى معظمها . أما فى الاقليم الأوسط فالأراضى طينية ثقيلة ، وفى الاقليم الجنوبى تختلف من طينية ثقيلة الى خفيفة ، أما بالنسبة لمياه الشرب فمحدودة وتتمثل مصادرها أساسا فى بعض الآبار الجوفية والقليل جدا من الحفائر .

د - البنىات الأساسية :

لا يوجد أى طريق معبد فى اقليم كردفان ودارفور والجنوب ، كما أن عددها محدود فى الاقليم الأوسط الذى يمتاز بوجود خدمات أفضل نسبيا فيما يختص بالتعليم والصحة عن بقية الاقاليم أما التخزين بالطرق الحديثة فيكاد أن يكون معدوما .

هـ - الأبحاث الزراعية :

توجد محطة أبحاث كادقلى بجنوب كردفان ومحطة يامبىو بالاقليم الجنوبى ومحطة كنانة فى مديرية النيل الأزرق ، الا أن هذه المحطات تفتقر الى المعدات كما أنها لا تكفى لتغطية كل المساحات المفروض أن تقدم لها خدمات بحثية .

و - المشاكل والمعوقات :

- ١- صغر وتباعد الحيازات .
- ٢- قلة مياه الشرب للا نسان والحيوان .
- ٣- عدم وجود أصناف عالية الانتاجية من المحاصيل المزروعة .
- ٤- عدم توفر طرق المواصلات .
- ٥- عدم توفر وسائل التخزين ، وزيادة نسبة الفاقد .
- ٦- ضعف خدمات الارشاد الزراعى والبحث الزراعى .

البرنامج الزمنى للتنفيذ :

من المقترح أن يبدأ المشروع فى عام ١٩٨٢ لكل من محاصيل الذرة الرفيعة (بنحو ١٢٠ ألف هكتار)، والدخن بنحو (١٢٠ ألف هكتار) ، وال فول السودانى (بنحو ٨٠ ألف هكتار) ، والسهم بنحو (٧٠ ألف هكتار) ثم تضاف مثل هذه المساحات سنويا حتى عام ١٩٩١ ، حيث تبلغ مساحة الذرة الرفيعة ١٢ مليون هكتار ، الدخن ١٢ مليون هكتار ، والفول السودانى ٨٠٠ ألف هكتار ، والسهم ٧٠٠ ألف هكتار وذلك على النحو الوارد بالجدول رقم (٣ - ٤) .

أما بالنسبة للزيادة فى الانتاجية فانهاتبدأ فى عام ١٩٨٢ - وتبلغ أقصاها فى عام ١٩٨٦ لجميع المحاصيل المدرجة فى المشروع كما هو مبين بالجدول السالف الذكر .

الأهداف الانتاجية للمشروع :

أولاً: المحاصيل الزيتية :

- ١- الفول السودانى : من المتوقع أن يبلغ انتاج المشروع من الفول السودانى فى عام ١٩٨٢ نحو ٦٠٨ ألف طن بزيادة تبلغ ٧٨ ألف طن من الانتاج فى ظل الظروف الحالية قبل التطوير ، ومن عام ١٩٨٥ يبلغ الانتاج نحو ٢٨٦٤ ألف طن بزيادة قدرها ٧٣٤ ألف طن . وفى عام ١٩٩٥ يبلغ الانتاج نحو ٨٩٦ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٣٦٣ ألف طن . ويستمر الانتاج على هذا المستوى

جدول رقم (٣ - ٤)

تطور المساحة و الانتاجية في مشروع تطوير الزراعة التقليدية بالسودان
الحساسة بالألف هكتار ، الانتاجية الهكتارية بالكيلوجرام

السمسم	المساحة	الانتاجية	الفول السوداني	المساحة	الدخن		الذرة الرفيعة		السنة
					الانتاجية	المساحة	الانتاجية	المساحة	
٢٨٠	٧٠	٧٦٠	٨٠	٤٨٠	١٢٠	٩٠٠	١٢٠	١٩٨٢	
٣٢٠	١٤٠	٨٥٠	١٦٠	٥٤٠	٢٤٠	٩٥٠	٢٤٠	١٩٨٣	
٣٦٠	٢١٠	٩٤٠	٢٤٠	٦٠٠	٣٦٠	١٠٠٠	٣٦٠	١٩٨٤	
٤٠٠	٢٨٠	١٠٣٠	٣٢٠	٦٦٠	٤٨٠	١١٠٠	٤٨٠	١٩٨٥	
٤٤٠	٣٥٠	١١٢٠	٤٠٠	٧٢٠	٦٠٠	١٢٠٠	٦٠٠	١٩٨٦	
٤٤٠	٤٢٠	١١٢٠	٤٨٠	٧٢٠	٧٢٠	١٢٠٠	٧٢٠	١٩٨٧	
٤٤٠	٤٩٠	١١٢٠	٥٦٠	٧٢٠	٨٤٠	١٢٠٠	٨٤٠	١٩٨٨	
٤٤٠	٥٦٠	١١٢٠	٦٤٠	٧٢٠	٩٦٠	١٢٠٠	٩٦٠	١٩٨٩	
٤٤٠	٦٣٠	١١٢٠	٧٢٠	٧٢٠	١٠٨٠	١٢٠٠	١٠٨٠	١٩٩٠	
٤٤٠	٧٠٠	١١٢٠	٨٠٠	٧٢٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٩٩١	
								٢٠٠٠	

حتى عام ٢٠٠٠ وقد حسبت الزيادة فى الانتاج استنادا الى كل من المساحة المستهدفة والانتاجية الهكتارية المتوقعة .

٢- السمس : يبلغ انتاج المشروع من السمس فى عام ١٩٨٢ نحو ١٩٦ ألف طن ، بزيادة قدرها ثلاثة آلاف طن عن الانتاج قبل التطوير ، أما فى عام ١٩٨٥ فان الانتاج يبلغ حوالى ٩٥٢ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٢٨٧ ألف طن ، وفى عام ١٩٩٥ يبلغ الانتاج نحو ٣٠٨ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٤٢ ألف طن ، يستمر الانتاج عند هذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ .
وقد حسبت الزيادة فى الانتاج استنادا الى المساحة المستهدفة شمولها بالمشروع والزيادة المتوقعة فى الانتاجية الهكتارية .

ثانيا : محاصيل الحبوب :

١- الذرة الرفيعة : من المتوقع أن يبلغ انتاج المشروع من الذرة الرفيعة فى عام ١٩٨٢ نحو ١٠٨ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٢٣ ألف طن ، وأن يبلغ الانتاج فى عام ١٩٨٥ نحو ٤٧٤ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٣٤ ألف طن ، وفى عام ١٩٩٥ يبلغ الانتاج ١٤٤ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ٥٩٠ ألف طن ، ويستمر الانتاج عند هذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ٥) .
٢- الدخن : من المتوقع أن يبلغ انتاج المشروع من الدخن فى عام ١٩٨٢ نحو ٥٧٦ ألف طن بزيادة قدرها ٧٦ ألف طن ، وفى عام ١٩٨٥ يبلغ الانتاج نحو ٢٧٣٦ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٧١٦ ألف طن ، وفى عام ١٩٩٥ يبلغ الانتاج نحو ٨٦٤ ألف طن بزيادة قدرها ٣٦٠ ألف طن ، ويستمر الانتاج عندهذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ ، وذلك كما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ٥) السابق الاشارة اليه .

وسائل تحقيق أهداف المشروع :

- ١- امداد المزارعين بالتقاوى المنتقاة لأصناف عالية الانتاجية وملائمة لظروف كل منطقة .
- ٢- رفع درجة ميكنة العمليات الزراعية للمحاصيل عن طريق توفير الآلات الزراعية المناسبة .
- ٣- تدعيم الارشاد الزراعى والبحوث الزراعية فى مناطق المشروع .
- ٤- توفير البنيات الأساسية مثل الطرق ووسائل المواصلات .
- ٥- توفير الخدمات الهامة مثل مياه الشرب للإنسان والحيوان .
- ٦- توفير المخازن اللازمة ، واقامة محطات لتجميع المحصول وتوفير وسائل التسويق .

التكاليف المتوقعة لتنفيذ المشروع :

أولا: التكاليف الاستثمارية :

سبق أن تبين أن من أهم معوقات التنمية الانتاجية فى منطقة المشروع القصور الواضح فى البنية الأساسية والمتمثلة فى الطرق ووسائل الاتصال والطاقت الخزنية وغير ذلك ، ومن ثم فمن المقتضى أن يتم تدعيم البنية الأساسية فى منطقة المشروع بما يعادل ٢٥٪ من تكاليف الاصلاح للهكتار فى السودان والمقدرة بنحو ٤٠٠ دولار . ولما كان المشروع يضم بعض محاصيل الزيوت - بالإضافة الى

جدول رقم (٢ - ٦)

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع
تطوير الزراعة التقليدية (بالمليون دولار)
(الشق الخاص بزراعات الحبوب)

السنوات	التكاليف الجارية	التكاليف الاستثمارية	المجملة
١٩٨٢	٧٢	٨٦	٩٣٢
١٩٨٣	١٤٢	٨٦	١٠٠٤
١٩٨٤	٢١٦	٨٦	١٠٧٦
١٩٨٥	٢٨٨	٨٦	١١٤٨
١٩٨٦	٣٦٠	٨٦	١٢٢
١٩٨٧	٤٣٢	٨٦	١٢٩٢
١٩٨٨	٥٠٤	٨٦	١٣٦٤
١٩٨٩	٥٧٦	٨٦	١٤٣٦
١٩٩٠	٦٤٨	٨٦	١٥٠٨
١٩٩١	٧٢٠	٨٦	١٥٨٠
١٩٩٢	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٣	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٤	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٥	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٦	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٧	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٨	٧٢٠	-	٧٢٠
١٩٩٩	٧٢٠	-	٧٢٠
٢٠٠٠	٧٢٠	-	٧٢٠

حسبت التكاليف الاستثمارية استنادا الى الاسس التالية :

- (١) تكلفة تدعيم البنية الأساسية للهكتار الواحد تبلغ نحو ١٠٠ دولار
- (٢) تكلفة المباني للهكتار الواحد تقدر بنحو ٣٤٦ دولار .
- (٣) قدرت تكلفة الآلات الزراعية وفقا للاعداد الواردة بالجدول رقم (٣-٧) وعلى أساس أن سعر الجرار يقدر بنحو ١٦ ألف دولار والحادة ٤٠ ألف دولار والبادرة ثمانية آلاف من الدولارات

جدول رقم (٣ - ٧)

الآلات الزراعية اللازمة لمشروع
الزراعة التقليدية بالسودان

(العدد بالوحدة)

السنوات	الجرارات الزراعية	الحاصدات	البادرات	آلات أخرى
١٩٨٢	٦٠٥	١٢١	٦٠٥	٢٠٣١
١٩٨٣	٦٠٥	١٢١	٦٠٥	٢٠٣١
١٩٨٤	٦٠٥	١٢١	٦٠٥	٢٠٣١
١٩٨٥	٦٠٥	١٢١	٦٠٥	٢٠٣١
١٩٨٦	٦٠٤	١٢١	٦٠٤	٢٠٣١
١٩٨٧	٦٠٤	١٢١	٦٠٤	٢٠٣٠
١٩٨٨	٦٠٤	١٢١	٦٠٤	٢٠٣٠
١٩٨٩	٦٠٤	١٢١	٦٠٤	٢٠٣٠
١٩٩٠	٦٠٤	١٢٠	٦٠٤	٢٠٣٠
١٩٩١	٦٠٤	١٢٠	٦٠٤	٢٠٣٠
١٩٩٢	-	-	-	-
١٩٩٣	-	-	-	-
١٩٩٤	-	-	-	-
١٩٩٥	-	-	-	-
١٩٩٦	-	-	-	-
١٩٩٧	-	-	-	-
١٩٩٨	-	-	-	-
١٩٩٩	-	-	-	-
٢٠٠٠	-	-	-	-

التي تقدم الخدمات الزراعية لبعض المزارعين وهي تكثر في مشروع حلفا الجديدة .

الأراضي والمياه : تتسم أراضي هذين المشروعين بأنها طينية ثقيلة ، أما مصادر المياه فهي تعتمد أساسا على مياه الري الانسيابي حيث يوجد خزان سنار لتنظيم ري مشروع الجزيرة - المناقل وخزان خشم القرية لتنظيم ري مشروع حلفا الجديدة . كما أن بعض المحاصيل تستفيد من مياه الأمطار خاصة تلك المحاصيل التي تزرع في موسم الخريف كالقطن والذرة الرفيعة والتي تحتاج الى الري الصناعي لمساندة الأمطار .

التركيب المحصولي :

مشروع الجزيرة والمناقل : هنالك دورتين زراعتين هما (١) في الجزيرة تستغل الأرض حسب الدورة الرباعية قطن - قمح - فول/ ذرة - بور (٢) في المناقل الدورة ثلاثية وهي قطن - قمح - فول/ذرة وتبلغ جملة مساحة القمح في الجزيرة والمناقل حوالى ٢٥٢ ألف هكتار .

مشروع حلفا الجديدة : الدورة ثلاثية وهي قطن - قمح - فول سودانى ، وتبلغ مساحة القمح حوالى ٤٦٢ ألف هكتار .

أهم المشاكل والمعوقات :

حسب علاقات الانتاج في هذين المشروعين فان المزارع يعتبر شريكا للدولة في محصول القطن الذى يزرع في ثلث المساحة المخصصة لكل مزارع حيث تقدم الدولة للمزارع كل التسهيلات اللازمة للانتاج . أما بالنسبة للقمح والفول السوداني والذرة الرفيعة فانها تعتبر من محاصيل المزارع ولا تقدم الدولة للمزارع الا مساعدات رمزية . وعليه فان كل مدخلات الانتاج الرئيسية في هذه المشاريع قد خصصت لمحصول القطن ويعتمد المزارع على القطاع الخاص أو الجمعيات التعاونية المحدودة العدد فى تأجير الآلات الزراعية اللازمة لتحضير الأرض وحصاد المحصول ، ويمكن تلخيص المعوقات فى الآتى :

- ١- عدم توفر الآلات الزراعية لتحضير الأرض والحصاد وبالتالي تأخر مواعيد الزراعة والحصاد .
- ٢- عدم استخدام مبيدات الحشائش بصورة واسعة مما يستلزم اعطاء رية للأرض قبل الزراعة لنمو الحشائش ومقاومتها آليا مما يؤدى الى تأخير الزراعة واختناقات فى ري محصول الفول السودانى .
- ٣- عدم توفر الكميات اللازمة من البذور المحسنة خاصة فى مشروع حلفا الجديدة .
- ٤- عدم كفاءة قنوات الري والصرف مما يؤدى الى اختناقات فى الري .
- ٥- عدم كفاية وسائل التخزين مما يزيد من نسبة الفقد .
- ٦- عدم وصول السماد فى الوقت المناسب وبالكميات اللازمة للمحصول بسبب عجز وسائل النقل والتخزين .
- ٧- عدم وضوح السياسة السعرية وتأخر اعلان الأسعار .

البنيات الأساسية :

البنيات الأساسية بهذين المشروعين ضعيفة إذ لا توجد الطرق المعبدة خاصة داخل المشروع لتسهيل وصول المزارع الى أرضه وتوصيل مدخلات الانتاج ونقل المحصول غير أن هناك بعض الطرق الرئيسية التي تمر بمنطقتي المشروعين وتربطهما بميناء بورتسودان ومراكز الاستهلاك الرئيسية . كما أن هناك قصور في خدمات الاتصال بين المراكز المختلفة داخل المشروع لتنظيم العمليات الزراعية خاصة الري .

وفيما يتعلق بالمرافق الاجتماعية كالمستشفيات والمدارس ومياه الشرب ، فتعتبر في حالة جيدة نسبيا بالمقارنة ببقية مناطق السودان غير أنها ما زالت قاصرة عن ذلك المستوى الذي تحد من هجرة السكان . كما تحتاج مياه الشرب الى صيانة الآبار وخزانات المياه بالمنطقة .

الخدمات المؤسسية المساندة :

البحوث الزراعية : توجد في الجزيرة رئاسة هيئة البحوث الزراعية ومحطة أبحاث الجزيرة ولها محطات مساندة في معتوق وسنار والجنيد والسوكي . أما حلفا الجديدة فتوجد محطة أبحاث حلفا الجديدة وكل هذه المحطات تعاني نقصا في الكوادر الفنية والمعدات اللازمة لرفع كفاءتها البحثية .

الارشاد الزراعي : تتواجد خدمات الارشاد الزراعي بصورة ضعيفة وذلك لقصور الامكانيات الفنية والمادية .

الائتمان وتسليف الزراع : محدود وتقوم به ادارة المشروعين والذي يكون في صورة سلفيات محددة للمساعدة في بعض العمليات الزراعية ، كما أن الادارة تقوم بعمليات الرش ضد الحشرات نيابة عن المزارع وتخضع التكلفة عند نهاية الموسم الزراعي .

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى الزيادة الرأسية في الانتاجية الهكتارية الحالية من متوسط يبلغ ٩١٠ طن الهكتار ١٩٠٥ وذلك بعد توفير مستلزمات الانتاج المختلفة واستقرار المشروع .

وسائل تحقيق أهداف المشروع :

نظرا لأن القمح يتواجد مع القطن في الدورة الزراعية بمنطقة المشروع ، فان معظم الاهتمام يتركز على محصول القطن . وعليه لتحقيق الزيادة في الانتاجية فلابد من توفير آلات الزراعة الاضافية اللازمة وانشاء محطات الصيانة وتعميم استخدام مبيدات الحشائش وتحسين البنيات الأساسية الحالية .

الجدول الزمني للتنفيذ :

يقترح أن يتم تطوير المساحة المستهدفة للمشروع البالغة نحو ٢٩٨٢ ألف هكتار منها نحو ٤٦٢ ألف هكتار في مشروع حلفا الجديدة والباقي (٢٥٢) في مشروع الجزيرة والمناطق على امتداد أربع سنوات اعتبارا من عام ١٩٨٢ بحيث يتم تطوير حوالي ٦٤٦ ألف هكتار سنويا .

التكاليف المتوقعة للمشروع :

أولا: التكاليف الاستثمارية :

تشمل التكاليف الاستثمارية تكاليف تدعيم البنيات الأساسية الموجودة للمساحة الحالية والتي قُـدِرت على أساس ٣٧٥ دولار للهكتار، أى ما يعادل تقريباً نحو ١٢٪ من تكاليف التعمير والبالغة نحو ٣٠٠٠ دولار للهكتار (١). كما تضم هذه المصروفات الاستثمارية تكاليف تدعيم الخدمات الزراعية الخاصة بتأهيل السائقين والميكانيكيين ، وتكثيف الإرشاد الزراعى خلال فترة التنفيذ ، وذلك بواقع ستة دولارات للهكتار . وبالإضافة الى ذلك تضم المصروفات الاستثمارية اللازمة لتدعيم الآلات الزراعية وإنشاء وحدات لصيانة الآلات والتدريب على استخدامها وذلك على النحو التالى :

أ - الآلات الزراعية : يقدر المتاح حالياً من الآلات الزراعية بالمشروعين وفق الكفاءة التشغيلية الفعلية بحوالى ٥٠٪ من الاحتياجات الفعلية للمساحات المزروعة ، وعليه فمطلوب استثمار ما يغطى ٥٠٪ من المساحة الكلية وذلك على النحو المبين تفصيلاً بالجدول رقم (٣ - ٩) .

ب - ورش صيانة الآلات والتدريب : وتشمل ورش صيانة وتدريب مركزية بالإضافة الى ورش الصيانة المتحركة للخدمة فى الحقل يخص حلفا الجديدة واحدة من المركزية واثنين متحركتين فى حين يخص الجزيرة والمناقل اثنين من الورش المركزية واثنين عشرة ورشة متحركة . وبطبيعة الحال يتفاوت حجم وكفاءة أى من الورش المركزية حسب عدد الجرارات والآلات الزراعية الأخرى المخصصة لخدمتها . وتجدر الإشارة الى أن عدد الورش المتحركة قد قُـدِرت على أساس أن الواحدة كافية لتقديم خدمات الصيانة الحقلية لمساحة تبلغ ٢٠ ألف هكتار .

وتقدر جملة المصروفات الاستثمارية اللازمة لورش الصيانة والتدريب لمنطقتى المشروع بنحو ثلاثة ملايين دولار تنفق بالتساوى خلال أربع سنوات بدءاً بعام ١٩٨٢ ، كما يقدر النقد الأجنبى منها بنحو ٢٧ مليون دولار والباقى بالنقد المحلى .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٠) المصروفات الاستثمارية المتوقعة للمشروع موزعة على السنوات المقترحة للتنفيذ وتبلغ هذه المصروفات ١٦٣٨٦ مليون دولار تنفق خلال أربع سنوات ابتداءً من عام ١٩٨٢ وحتى عام ١٩٨٥ وبواقع نحو ٦٤ مليون دولار سنوياً .

ثانياً : التكاليف الجارية :

تقوم عملية التطوير لزراعات القمح بصفة أساسية على زيادة معدلات الميكنة الزراعية واستعمال مبيدات الحشائش بدلاً من المقاومة اليدوية ، هذا بالإضافة الى تدعيم الخدمات الزراعية والبنية الأساسية كما سبق ذكره بالتفصيل . وقد تم حساب أثر كل عوامل التطوير المختلفة فى المصروفات الاستثمارية وذلك عدا الزيادة فى التكاليف الناجمة عن استعمال مبيدات الحشائش بدلاً من المقاومة اليدوية تلك التى تقدر بنحو ٢٠٠ دولار للهكتار . اذ تقدر تكلفة مقاومة الحشائش اليدوية بحوالى ٢٨٥ دولار فى حين تقدر التكلفة عند استخدام مبيدات الحشائش بحوالى ٣٠٥ دولار للهكتار وذلك وفقاً لتقديرات الدوائر الرسمية فى هذا الشأن . واستناداً الى ذلك قدرت المصروفات الجارية اللازمة لعملية التطوير بواقع دولارين للهكتار وذلك على النحو المبين تفصيلاً بجدول رقم (٣- ١١) .

(١) تشمل تحسين الطرق ، قنوات الري والصرف ، ووسائل الاتصال ، والخدمات الصحية والتعليمية والأمنية والخدمات الزراعية الأخرى كالبحوث والإرشاد الزراعى والتدريب . كما تقدر تكلفة التعمير من المناطق المروية بنحو ٣٠٠٠ دولار للهكتار فى حين أنها تبلغ حوالى ٤٠٠ دولار للهكتار فى المناطق المطرية .

جدول رقم (٣ - ٩)

الأعداد (١) المتوقعة للآلات الزراعية واستثماراتها (٢) في مشروع تطوير زراعات القمح بالسودان

المشروع	الجرارات		الزراعات		الحاصلات		مجملة استثمارات الآلات مليون دولار
	المعدل	التكلفة مليون دولار	المعدل	التكلفة مليون دولار	المعدل	التكلفة مليون دولار	
حلفا الجديدة	٧٨	١٢٤٨	١٥٦	١٢٤٨	١٤	٥٦٠	٣٠٥٦
الجزيرة والمناقل	٤٢٥	٦٨٠٠	٨٥١	٦٨٠٨	٧٥	٣٠٠٠	١٦٦٠٠
المحطة	٥٠٣	٨٠٤٨	١٠٠٦	٨٠٥٦	٨٩	٣٥٦٠	١٩٦٥٦

(١) قدرت أعداد الآلات اللازمة للمشروع على أساس : جرار (بملحقاته) لكل ١٤٨ هكتار
 " زراعة لكل ١٤٨
 " حاصدة لكل ١٦٨٠

مع ملاحظة أن الجرارات وملحقاتها التي قدرت لمحمول القمح يمكن الاستفادة منها في عمليات تخضير الأرض لمحمول الفول السوداني والذرة الرفيعة في الجزيرة في هذين المشروعين حيث يزرع المحصولين إلى جانب محصول القطن في الدورة الزراعية لهذين المشروعين ، وأيضا لعدم تضارب مواعيد الزراعة والحصاد لمحصولي الذرة الرفيعة والفول السوداني من جهة والقمح من جهة أخرى . وعلى ذلك فقد حملت مساحة القمح في المشروع بنصف عدد الجرارات المحسوبة طبقا للمعدل المشار إليهم سابقا . وعلى ذلك يبلغ العدد المطلوب خلال الأربع سنوات الأولى حوالي ٢٢ حاصدة ، ١٢١ جرار ٢٥٢ باذرة سنوريا .

(٢) قدرت على أساس أن سعر الجرار (بملحقاته) حوالي ١٦ ألف دولار ، وسعر الزراعة ٨ آلاف دولار وسعر الحاصدة ٤٠ ألف دولار

جدول رقم (٣ - ١٠)

التكاليف الاستثمارية لمشروع تطوير زراعات
القمح بمشروع الجزيرة وحلفا الجديدة
(بالمليون دولار)

السنوات	المساحة المطورة سنويا	التكاليف الاستثمارية				
		بنيات أساسية	خدمات زراعية	مكنة زراعية	ورش صيانة	احتياطي
١٩٨٢	٧٤ر٥٥	٢٧ر٩٦	٤٤٤٧	٤٩١٤	٧٥٠ر	٦٨١٥
١٩٨٣	٧٤ر٥٥	٢٧ر٩٦	٤٤٤٧	٤٩١٤	٧٥٠ر	٦٨١٥
١٩٨٤	٧٤ر٥٥	٢٧ر٩٦	٤٤٤٧	٤٩١٤	٧٥٠ر	٦٨١٥
١٩٨٥	٧٤ر٥٥	٢٧ر٩٦	٤٤٤٧	٤٩١٤	٧٥٠ر	٦٨١٥
١٩٨٦	-	-	-	-	-	-
١٩٨٧	-	-	-	-	-	-
١٩٨٨	-	-	-	-	-	-
١٩٨٩	-	-	-	-	-	-
١٩٩٠	-	-	-	-	-	-
١٩٩١	-	-	-	-	-	-
١٩٩٢	-	-	-	-	-	-
١٩٩٣	-	-	-	-	-	-
١٩٩٤	-	-	-	-	-	-
١٩٩٥	-	-	-	-	-	-
١٩٩٦	-	-	-	-	-	-
١٩٩٧	-	-	-	-	-	-
١٩٩٨	-	-	-	-	-	-
١٩٩٩	-	-	-	-	-	-
٢٠٠٠	-	-	-	-	-	-

(٦) احتياطي بواقع ٢٠٪ من اجمالي التكاليف الاستثمارية

جدول رقم (٢ - ١١)

المصروفات الجارية لمشروع تطوير زراعات القمح بالمودان

المساحة : بالآلاف هكتار

التكاليف : بالآلاف دولار

المشروع	١٩٨٢		١٩٨٣		١٩٨٤		١٩٨٥ - ٢٠٠٠	
	المساحة	التكاليف	المساحة	التكاليف	المساحة	التكاليف	المساحة	التكاليف
حلفا الجديدة	١١٥٥	٢٣١	٢٣١٠	٤٦٢	٣٤٦٥	٦٩٣	٤٦٢٠	٩٢٤
الجزيرة والمناقل	٦٣٠	١٢٦٠	١٢٦٠	٢٥٢٠	١٨٩١١	٣٧٨٠	٢٥٢٠	٥٠٤٠
الجملة	٧٤٥٥	١٤٩١	١٤٩١	٢٩٨٢	٢٢٣٦٥	٤٤٧٣	٢٩٨٢	٥٩٦٤

الآثار الإنتاجية للمشروع :

من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة في إنتاجية الهكتار من القمح بحيث تتصاعد هذه الانتاجية من نحو ٠.٩ طن قبل التطوير لتبلغ نحو ١.٦ طن في عام ١٩٨٢ ، ثم ١.٨ طن في عام ١٩٨٣ ، ١.٩ طن في عام ١٩٨٤ حيث تستقر لدى هذا المستوى خلال السنوات التالية . واستنادا الى ذلك فمن المتوقع أن يحقق المشروع زيادة في الانتاج تقدر بنحو ٥٢ ألف طن في العام الأول للتطوير (١٩٨٢) تتصاعد تدريجيا لتبلغ أقصاها في عام ١٩٨٥ حيث تقدر هذه الزيادة بنحو ٢٩٨.٢ ألف طن ، ومن المقدر أن تستقر هذه الزيادة خلال السنوات التالية وحتى عام ٢٠٠٠ ، وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول التالي رقم (٣ - ١٢) .

التنظيم والإدارة :

حيث أن هذين المشروعين يقعان تحت إدارة مشروعى حلفا الجديدة والجزيرة والمناطق ، فإن الجهاز الفنى والإدارى متواجد بهذه المشاريع ومن ثم فمن المقترح أن تظل الأوضاع التنظيمية والإدارية على ما هى عليه .

جدول رقم (٢ - ١٤)

الآثار الانتاجية المتوقعة لمشروع تطوير زراعات القمح بالسودان

(بالآلاف طن)

٢٠٠٠ - ١٩٨٥		١٩٨٤		١٩٨٣		١٩٨٢		المشروع
الزيادة في الإنتاج	المساحة	الزيادة في الإنتاج	المساحة	الزيادة في الإنتاج	المساحة	الزيادة في الإنتاج	المساحة	
٤٦٢٠	٤٦٢٠	٣٤٦٥	٣٤٦٥	٢٠٣٩	٢٣١٠	٨٠٩	١١٥٥	حلغا الجديدة
٢٥٢٠٠	٢٥٢٠	١٨٩٠٠	١٨٩٠٠	١١٣٤٠	١٢٦٠	٤٤١٠	٦٣٠	الجزيرة والمنقل
٢٩٨٢٠	٢٩٨٢٠	٢٢٣٦٥	٢٢٣٦٥	١٣٤١٩	١٤٩١٠	٥٢١٩	٧٤٥٥	الجملة

نوع المشروع : انتاجى توسع أفقى

وضع المشروع : مشروع مقترح من قبل فريق الدراسة امتدادا لمجهودات التنمية فى قطاع الزراعة المطرية .

بيئة المشروع :

الموقع : يقع المشروع فى اقليمى كردفان ودارفور شمال خط عرض ١٠ ويخترق منطقة المشروع خط السكة الحديد الذى يمر ببابنوسة الى نيالا ومن بابنوسة الى واو .

السكان : تسكن منطقة المشروع عدة قبائل رعوية يقوم ٩٠٪ من السكان بزراعة بعض المحاصيل لمواجهة بعض متطلباتهم الغذائية وعموما فان النشاط الزراعى (زراعة المحاصيل) بالنسبة للسكان فى هذه المنطقة يعد هامشيا اذ يقوم به بعض أفراد الأسرة فى حين يمثل نشاط الرعى النشاط الأساسى .

الأراضى والمياه : معظم أراضى القطاع الشمالى أراضى رملية خفيفة فى حين تغلب الأراضى الطينية على تربة القطاع الجنوبى ، أما عن المياه فمصدرها الأساسى الأمطار والتي يتراوح معدل هطولها السنوى بين حوالى ٥٠٠ - ٦٥٠ ملمتر ، كما يمتد موسم الأمطار من يونيو الى أكتوبر . وفيما يتعلق بمياه الشرب فقد أثبتت الدراسات أن الماء الأرضى متوافر وان اتجاه تحرك المياه الجوفية عموما من الجنوب الغربى الى الشمال الشرقى ، ومن ثم فمن الممكن توفير مياه الشرب اللازمة للإنسان والحيوان بحفر الآبار العميقة وانجاز الحفائر لتجميع الأمطار .

التركيب المحصولى الراهن :

تزرع بعض المحاصيل فى الوقت الراهن بصورة متناثرة ويغلب عليها محاصيل الذرة الرفيعة والدخن وال فول السودانى .

البنيات الأساسية :

تعد البنيات الأساسية بأنواعها المختلفة ضعيفة للغاية أو تكاد أن تكون معدومة فى بعض المناطق .

البرنامج الزمنى المقترح لتنفيذ المشروع :

يتم تنفيذ المشروع فى منطقتين متجاورتين فى غرب السودان ويبدأ المشروع فى المنطقة الشمالية التى تبلغ مساحتها ١٢ مليون هكتار ويبلغ معدل التنفيذ السنوى ٢٠٠ ألف هكتار ، وبذلك يستغرق تنفيذ المشروع فى هذا الجزء ست سنوات من المقترح أن تبدأ فى عام ١٩٨٢ وتنتهى فى عام ١٩٨٧ .

(١) تعنى المشروع الرابع فى برنامج الحبوب بالسودان

ثم يبدأ تنفيذ المشروع فى المنطقة الجنوبية التى تبلغ مساحتها ٣٧ مليون هكتار .
ويبلغ معدل التنفيذ السنوى ٢٥٠ ألف هكتار خلال الفترة ١٩٨٨ - ١٩٩١ ثم يرتفع معدل
التنفيذ السنوى الى ٣٠٠ ألف هكتاراً بدءاً من عام ١٩٩٢ حتى عام ٢٠٠٠ .

ويشمل التركيب المحصولى فى الجزء الشمالى محاصيل الذرة الرفيعة (٢٥٪) والدخن (٢٥٪) والفول
السودانى (٢٥٪) والسمسم (١٢٥٪) والبقول (١٢٥٪) من اجمالى المساحة . وتتدرج مساحات
هذه المحاصيل خلال سنوات المشروع وفقاً لتطور المساحة الاجمالية كما هو مبين بالجدول
رقم (٣ - ١٣) .

أما التركيب المحصولى فى الجزء الجنوبى فانه يشمل محاصيل الذرة الرفيعة (٥٠٪) ، السمسم
(٢٥٪) وعباد الشمس (١٢٥٪) وبعض محاصيل الأعلاف (١٢٥٪) من اجمالى المساحة
وتتدرج أيضاً مساحات هذه المحاصيل خلال سنوات المشروع وفقاً لتطور المساحة الاجمالية
كما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ١٤) .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٥) التدرج الزمنى للمساحة المستهدفة موزعة على المحاصيل
المختلفة لمنطقتى المشروع بصفة اجمالية .

الاهداف الانتاجية للمشروع :

يهدف المشروع لزيادة انتاج محاصيل الحبوب والبقول الزيتية فى منطقة غرب السودان التى
تشمل منطقتين الشماليتين والجنوبية ويزرع بها محاصيل الذرة الرفيعة والدخن والفول السودانى والسمسم
وعباد الشمس ، بالإضافة الى البقول والأعلاف ومن المستهدف أن يحقق البرنامج الاهداف التالية :

أ- الجزء الشمالى :

الذرة الرفيعة : من المتوقع أن يبلغ حجم الانتاج من المشروع فى عام ١٩٨٢ نحو ٤٠ ألف
طن بزيادة تبلغ نحو ٨٣ ألف طن عن الانتاج الحالى للمساحة التى تدخل المشروع (٥٠ ألف
هكتار) . وفى عام ١٩٩٠ يبلغ الانتاج نحو ٣٧٥ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٨٥ ألف طن
للمساحة التى تبلغ ٣٠٠ ألف هكتار ، وفى عام ٢٠٠٠ يبلغ الانتاج نحو ٤٣٥ ألف طن بزيادة
تبلغ نحو ٢٤٥ ألف طن لنفس المساحة .

الدخن : من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجاً يبلغ نحو ٢٣٧٥ ألف طن فى عام
١٩٨٢ بزيادة تبلغ نحو ٤٩ ألف طن للمساحة التى تبلغ نحو ٥٠ ألف هكتار ، وفى عام
١٩٩٠ من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجاً يبلغ نحو ٢٤٠ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٢٧ ألف
طن من المساحة التى تبلغ نحو ٣٠٠ ألف هكتار ، وفى عام ٢٠٠٠ من المتوقع أن يحقق المشروع
انتاجاً يبلغ نحو ٣٠٠ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٨٧ ألف طن للمساحة التى تبلغ ٣٠٠ ألف
هكتار وذلك كما هو مبين بالجدولين رقم (٣ - ١٦) ، (٣ - ١٧) .

الفول السودانى : من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجاً يبلغ نحو ٤١٦٥ ألف طن فى عام
١٩٨٢ بزيادة تبلغ نحو ١٠٧ ألف طن للمساحة التى تبلغ ٢٥ ألف هكتار ، وفى عام ١٩٩٠ من
المتوقع أن يحقق انتاجاً يبلغ نحو ٣٤٧٥ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٦٢ ألف طن للمساحة

جدول رقم (۲-۱۲)

تطور مساحة المحاصيل في مشروع الزراعة الآلية في غرب السودان
(١) الجزء الشمالي (١٢ مليون هكتار)
بالألف هكتار

السنة	المساهمة العضوية سنوياً	إجمالي مساهمة المشروع	الدورة الرابعة ٢٠٢٥		الدخـل ٢٠٢٥	فول سوداني ٢٠٢٥	سمستر ٢٠٢٢	بقـول ٢٠١٢
			٢٠٢٥	٢٠٢٥				
١٩٨٢	٢٠٠	٢٠٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٢٥	٢٥
١٩٨٣	٢٠٠	٤٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٥٠	٥٠
١٩٨٤	٢٠٠	٦٠٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠	٧٥	٧٥
١٩٨٥	٢٠٠	٨٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	١٠٠
١٩٨٦	٢٠٠	١٠٠٠	٢٥٠	٢٥٠	٢٥٠	٢٥٠	١٢٥	١٢٥
١٩٨٧	٢٠٠	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٨٨	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٨٩	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٠	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩١	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٢	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٣	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٤	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٥	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٦	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٧	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٨	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
١٩٩٩	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
٢٠٠٠	—	١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٥٠

جدول رقم (٣ - ١٤)

تطور مساحة المحاصيل في مشروع الزراعة الآلية في غرب السودان
الجزء الجنوبي (٣٧ مليون هكتار) (المساحة بالآلاف هكتار)

السنة	المساحة المضافة سنوياً	إجمالي مساحة المشروع	الدرة الريفية ٥٠ ألف هكتار	المساحة ٥٠ هكتار	عباد الشمس ١٢ مر	علف ١٢ مر
١٩٨٢	-	-	-	-	-	-
١٩٨٣	-	-	-	-	-	-
١٩٨٤	-	-	-	-	-	-
١٩٨٥	-	-	-	-	-	-
١٩٨٦	-	-	-	-	-	-
١٩٨٧	-	-	-	-	-	-
١٩٨٨	٢٥٠	٢٥٠	١٢٥	١٢٥	٣٠٢٥	٣٠٢٥
١٩٨٩	٢٥٠	٥٠٠	١٢٥	٢٥٠	١٢ مر	١٢ مر
١٩٩٠	٢٥٠	٧٥٠	١٨٧ مر	٣٧٥	٩٣٧٥	٩٣٧٥
١٩٩١	٢٥٠	١٠٠٠	٢٥٠	٥٠٠	١٢٥	١٢٥
١٩٩٢	٣٠٠	١٣٠٠	٦٥٠	٦٥٠	١٦٢ مر	١٦٢ مر
١٩٩٣	٣٠٠	١٦٠٠	٨٠٠	٤٠٠	٢٠٠	٢٠٠
١٩٩٤	٣٠٠	١٩٠٠	٩٥٠	٤٧٥	٢٣٧ مر	٢٣٧ مر
١٩٩٥	٣٠٠	٢٢٠٠	١١٠٠	٥٥٠	٢٧٥	٢٧٥
١٩٩٦	٣٠٠	٢٥٠٠	١٢٥٠	٦٢٥	٣١٢ مر	٣١٢ مر
١٩٩٧	٣٠٠	٢٨٠٠	١٤٠٠	٧٠٠	٣٥٠	٣٥٠
١٩٩٨	٣٠٠	٣١٠٠	١٥٥٠	٧٧٥	٣٨٧ مر	٣٨٧ مر
١٩٩٩	٣٠٠	٣٤٠٠	١٧٠٠	٨٥٠	٤٢٥	٤٢٥
٢٠٠٠	٣٠٠	٣٧٠٠	١٨٥٠	٩٢٥	٤٦٢ مر	٤٦٢ مر

جدول رقم (٢ - ١٥)

تطور مساحة المحاصيل في مشروع الزراعة الآلية غرب السودان
بالآلاف هكتار (بشقبة الشمال والجنوب)

السنة	ذرة رفيعة	ذخن	فول سودانى	سمسم	عباد الشمس	بقبول	أعلاف	إجمالي
١٩٨٢	٥٠	٥٠	٥٠	٢٥	-	٢٥	-	٢٠٠
١٩٨٣	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٥٠	-	٥٠	-	٤٠٠
١٩٨٤	١٥٠	١٥٠	١٥٠	٧٥	-	٧٥	-	٦٠٠
١٩٨٥	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	-	١٠٠	-	٨٠٠
١٩٨٦	٢٥٠	٢٥٠	٢٥٠	١٢٥	-	١٢٥	-	١٠٠٠
١٩٨٧	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	١٥٠	-	١٥٠	-	١٢٠٠
١٩٨٨	٤٢٥	٣٠٠	٣٠٠	٢١٢ مر	٣٠ مر	١٥٠	٣٠ مر	١٤٤٨
١٩٨٩	٥٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٢٧٥	٦٢ مر	١٥٠	٦٢ مر	١٧٠٠
١٩٩٠	٦٧٥	٣٠٠	٣٠٠	٣٣٧ مر	٩٣ مر	١٥٠	٩٣ مر	١٩٥٠
١٩٩١	٨٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٤٠٠	١٢٥	١٥٠	١٢٥	٢٢٠٠
١٩٩٢	٩٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٤٧٥	١٦٢ مر	١٥٠	١٦٢ مر	٢٥٠٠
١٩٩٣	١١٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٥٥٠	٢٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٨٠٠
١٩٩٤	١٢٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٦٢٥	٢٣٧ مر	١٥٠	٢٣٧ مر	٣١٠٠
١٩٩٥	١٤٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٢٧٥	١٥٠	٢٧٥	٣٤٠٠
١٩٩٦	١٥٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٧٧٥	٣١٢ مر	١٥٠	٣١٢ مر	٣٧٠٠
١٩٩٧	١٧٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٨٥٠	٣٥٠	١٥٠	٣٥٠	٤٠٠٠
١٩٩٨	١٨٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٩٢٥	٣٨٧ مر	١٥٠	٣٨٧ مر	٤٣٠٠
١٩٩٩	٢٠٠٠	٣٠٠	٣٠٠	١٠٠٠	٤٢٥	١٥٠	٤٢٥	٤٦٠٠
٢٠٠٠	٢١٥٠	٣٠٠	٣٠٠	١٠٧٥	٤٦٢ مر	١٥٠	٤٦٢ مر	٤٩٠٠

جدول رقم (٢ - ١٦)

تطور انتاجية و انتاج المحاصيل في مشروع الزراعة الآلية في
غرب السودان (١) الجزء الشمالي

الانتاج (الف طن)				انتاجية الهكتار (١)				السنة
سمسم	فول سوداني	ذخن	ذرة	سمسم	فول سوداني	ذخن	ذرة رفيعة	
١٠	٤١٦٥	٢٣٧٥	٤٠	٤٠٠	٨٣٣	٤٧٥	٨٠٠	١٩٨٢
٢٠٦	٨٤١٥	٤٨٧٥	٨٢	٤٢٥	٨٥٠	٥٠٠	٨٥٠	١٩٨٣
٣١٩	١٢٩١٥	٧٦٢٥	١٣٠	٤٥٠	٩٠٠	٥٥٠	٩٥٠	١٩٨٤
٤٣٧	١٧٦٦٥	١٠٦٢٥	١٨٢	٤٧٥	٩٥٠	٦٠٠	١٠٥٠	١٩٨٥
٥٦٢٥	٢٢٦٦٥	١٤١٢٥	٢٤٠	٥٠٠	١٠٠٠	٧٠٠	١١٥٠	١٩٨٦
٦٩٤	٢٨١٦٥	١٨١٢٥	٣٠٢	٥٢٥	١١٠٠	٨٠٠	١٢٥٠	١٩٨٧
٧٣١٣	٣٠٠	٢٠٠	٣٢٧	٥٧٥	١٢٠٠	٨٥٠	١٣٠٠	١٩٨٨
٧٦٩	٣٢٢	٢٢٠	٣٥٢	٥٧٥	١٣٠٠	٩٠٠	١٣٥٠	١٩٨٩
٨٠٦٣	٣٤٧	٢٤٠	٣٧٥	٦٠٠	١٤٠٠	٩٥٠	١٤٠٠	١٩٩٠
٨٤٤٠	٣٧٥	٢٦٠	٣٩٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩١
٨٧٥٢	٤٠٠	٢٧٥	٤١٠	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٢
٩٠٠٢	٤٢٠	٢٨٥	٤٢٠	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٣
٩١٩٠	٤٣٥	٢٩٢	٤٣٧	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٤
٩٣١٥	٤٤٥	٢٩٧	٤٣٢	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٥
٩٣٨	٤٥٠	٣٠٠	٤٣٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٦
٩٣٨	٤٥٠	٣٠٠	٤٣٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٧
٩٣٨	٤٥٠	٣٠٠	٤٣٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٨
٩٣٨	٤٥٠	٣٠٠	٤٣٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	١٩٩٩
٩٣٨	٤٥٠	٣٠٠	٤٣٥	٦٢٥	١٥٠٠	١٠٠٠	١٤٥٠	٢٠٠٠

(١) يتبين تطور الانتاجية خلال سنوات المشروع للمساحة التي تزرع في اول عام وقد اخذ ذلك في الاعتبار عند تقدير انتاج المساحات المضافة في السنوات التالية، كما تقدر الانتاجية للهكتار الحالية بنحو ٦٦٣ كيلوجرام للذرة الرفيعة ، ٢٧٥ كيلوجرام للذخن ، ٦١٨ كيلوجرام للفول السوداني ، ١٨٢ كيلوجرام للسمسم وذلك في المتوسط خلال الفترة ١٩٧٧ - ١٩٧٩ .

جدول رقم (٣ - ١٧)

الأنار الانتاجية لمشروع الزراعة الآلية في غرب السودان

(الفطن)

(١) الجزء الشمالي

الانتاج				الحال				السنة
سمسم	فول سوداني	دخن	ذرة رفيعة	سمسم	فول سوداني	دخن	ذرة رفيعة	
٤ره	١٠٧	٤٩	٨٣	٦ره	٣٠٩	١٨٨	٣١٧	١٩٨٢
١١ره	٢٢٣٥	١١٢	١٩٢	١ره	٦١٨	٣٧٥	٦٣٣	١٩٨٣
١٨ره	٣٦٤	١٩٩	٣٥٩	١٣٧	٩٢٧	٥٦٣	٩٤٩	١٩٨٤
٢٥ره	٥٢٦	٣١٢	٥٥٩	١٨٢	١٢٣٦	٧٥٠	١٢٦٦	١٩٨٥
٣٣ره	٧٢٦	٤٧٤	٨١٧	٢٢٨	١٥٤ره	٩٢٨	١٥٨٣	١٩٨٦
٤٢ره	٩٦١	٦٨٢	١١٢ره	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٨٧
٤٦ره	١١٥	٨٧	١٣٧ره	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٨٨
٤٩ره	١٣٧ره	١٠٧	١٦٢ره	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٨٩
٥٣ره	١٦٢ره	١٢٧	١٨٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٠
٥٧ره	١٩٠	١٤٧	٢٠٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩١
٦٠ره	٢١٥	١٦٢	٢٢٠	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٢
٦٣ره	٢٣٥	١٧٢	٢٣٠	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٣
٦٤ره	٢٥٠	١٧٩ره	٢٣٧ره	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٤
٦٦ره	٢٦٠	١٨٤ره	٢٤٢ره	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٥
٦٦ره	٢٦٥	١٨٧	٢٤٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٦
٦٦ره	٢٦٥	١٨٧	٢٤٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٧
٦٦ره	٢٦٥	١٨٧	٢٤٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٨
٦٦ره	٢٦٥	١٨٧	٢٤٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	١٩٩٩
٦٦ره	٢٦٥	١٨٧	٢٤٥	٢٧	١٨٥	١١٣	١٩٠	٢٠٠٠

التي تبلغ نحو ١٥٠ ألف هكتار . وفى عام ٢٠٠٠ من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجاً يبلغ نحو ٤٥٠ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٢٦٥ ألف طن للمساحة التي تبلغ ١٥٠ ألف هكتار .

السِّمْسِم : من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجاً يبلغ حوالى ١٠ آلاف طن فى عام ١٩٨٢ بزيادة تبلغ نحو ٤٠ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ٢٥ ألف هكتار .

ومن المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ ٨٠٦٣ ألف طن فى عام ١٩٩٠ بزيادة تبلغ نحو ٥٣٦ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ١٥٠ ألف هكتار . وفى عام ٢٠٠٠ من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ ٩٣٨ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٦٦٨ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ١٥٠ ألف هكتار وذلك كما هو مبين تفصيلاً بالجداول السابق الاشارة اليها .

الجزء الجنوبي :

يبدأ تنفيذ المشروع فى الجزء الجنوبي فى عام ١٩٨٨ ويستمر حتى عام ٢٠٠٠ ومن المتوقع أن تتحقق الأهداف الانتاجية التالية :

الذرة الرفيعة : من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ ١٠٦ ألف طن فى عام ١٩٨٨ بزيادة تبلغ ٢٣ ألف طن لمساحة تبلغ ١٢٥ ألف هكتار . أما فى عام ١٩٩٠ فمن المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ١٩ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ٣٨٣ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ١٨٥ مليون هكتار . وذلك كما هو مبين بالجدولين رقمى (٣-١٨) ، (٣-١٩) .

السِّمْسِم : من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ ٢٧ ألف طن فى عام ١٩٨٨ بزيادة تبلغ نحو ١٥٤ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ٦٢ ألف هكتار ، أما فى عام ١٩٩٠ من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ٨٤ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٤٩٤ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ١٨٧ ألف هكتار . وفى عام ٢٠٠٠ من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ٤٣٦ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٢٦٤ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ٩٢٥ ألف هكتار .

عباد الشمس : من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ٢٥ ألف طن فى عام ١٩٨٨ بزيادة تبلغ نحو ٨٠٠ طن للمساحة التي تبلغ ٣٠٢٥ ألف هكتار . وفى عام ١٩٩٠ من المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ٧٧ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ٧٧ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ٩٣٧٥ ألف هكتار . أما فى عام ٢٠٠٠ فمن المتوقع أن يتحقق انتاجاً يبلغ نحو ٣٨٥ ألف طن بزيادة تبلغ نحو ١٥ ألف طن للمساحة التي تبلغ نحو ٤٦٢ ألف هكتار .

الآثار الانتاجية للمشروع :

يستهدف المشروع زيادة انتاج كل محاصيل الذرة الرفيعة والدخن والبقول السوداني والسَّمْسَم وعباد الشمس بالإضافة الى محاصيل البقول والأعلاف ، وذلك فى كل من الجزئين الشمالى والجنوبى من المنطقة . وتتحقق الزيادة فى الانتاج وفقاً للتوسع فى المساحة والتقدم فى تنفيذ المشروع . ويبين الجدول رقم (٣ - ٢٠) ، الآثار الاجمالية للمشروع ومنه يتبين :

الذرة الرفيعة : تبلغ الزيادة فى انتاج الذرة الرفيعة فى عام ١٩٨٢ نحو ٨٣ ألف طن

جدول رقم (٢ - ١٨)

تطور انتاجية وانتاج المحاصيل في مشروع الزراعة الآلية

في غرب السودان (بم الجزء الجنوبي)

السنة	الانتاجية (١) كجم/هكتار			الانتاج (٢) آلاف طن		
	ذرة ريفية	سمسم	عباد شمس	ذرة ريفية	سمسم	عباد شمس
١٩٨٨	٨٥٠	٤٢٨	٨٣٣	١٠٦	٢٧	٢٥
١٩٨٩	٩٠٠	٤٥٠	٨٥٠	٢١٩	٥٥	٥١
١٩٩٠	١٠٠٠	٤٧٠	٨٧٠	٣٤٤	٨٤	٧٧
١٩٩١	١١٠٠	٥٠٠	٩٠٠	٤٨٢	١١٥	١٠٤
١٩٩٢	١٢٠٠	٥٥٠	٩٢٠	٦٥٤	١٥٤	١٣٨
١٩٩٣	١٣٠٠	٦٠٠	٩٥٠	٨٣٩	١٩٨	١٧٣
١٩٩٤	١٣٥٠	٦٢٠	١٠٠٠	١٠٣٣	٢٤٣	٢١٠
١٩٩٥	١٤٠٠	٦٤٠	١١٠٠	١٢٣٥	٢٩٠	٢٥٠
١٩٩٦	١٤٥٠	٦٥٠	١٢٠٠	١٤٤٦	٣٣٨	٢٩٣
١٩٩٧	١٥٠٠	٦٧٠	١٣٠٠	١٦٦٥	٣٨٧	٣٣٩
١٩٩٨	١٥٠٠	٦٧٠	١٣٠٠	١٧٥٨	٤٠٥	٣٥٥
١٩٩٩	١٥٠٠	٦٧٠	١٣٠٠	١٨٤٥	٤٢١	٣٧٠
٢٠٠٠	١٥٠٠	٦٧٠	١٣٠٠	١٩١٩	٤٣٦	٣٨٥

(١) قدرت الانتاجية الهكتارية في الموقع الراهن بنحو ٨٣٠ كيلوجرام للذرة الرفيعة ، ١٨٥ كيلوجرام للمسمم
٨٠٠ كيلوجرام لعباد الشمس وذلك في المتوسط خلال الفترة ١٩٧٧ - ١٩٧٩ .

جدول رقم (٣ - ١٩)

الآثار الانتاجية لمشروع الزراعة الآلية في غرب السودان

(ألف طن)

ب / الجزء الجنوبي

السنة	الانتاج الحالي		الزيادة في الانتاج		عباد شمس
	ذرة ريفية	سمسم	ذرة ريفية	سمسم	
١٩٨٨	١٠٣٧	١١٦	٢٤٢	١٥٤	٠.٨
١٩٨٩	٢٠٧٥	٢٣١	٥٠٠	٣١٩	١
١٩٩٠	٣١١٢	٣٤٦	٧٥	٤٩٨	٢
١٩٩١	٤١٥	٤٦٢	١٠٠	٦٨٨	٤
١٩٩٢	٥٣٩٥	٦٠١	١٣٠	٩٣٩	٨
١٩٩٣	٦٦٤	٧٤	١٦٠	١٢٤	١٣
١٩٩٤	٧٨٨٥	٨٧٩	١٩٠	١٥٥	٢٠
١٩٩٥	٩١٣	١٠١٨	٢٢٠	١٨٨٢	٣٠
١٩٩٦	١٠٣٧	١١٥٦	٢٥٠	٢٢٢٤	٤٢
١٩٩٧	١١٦٣	١٢٩٥	٢٨٠	٢٥٧	٥٩
١٩٩٨	١٢٨٦	١٤٣٤	٣١٠	٢٦١٦	٤٥
١٩٩٩	١٤١١	١٥٧٢	٣٤٠	٢٦٣٨	٣٠
٢٠٠٠	١٥٣٥	١٧١١	٣٧٠	٢٦٤٩	١٥

جدول رقم (٣ - ٢٠)

الآثار الانتاجية لمشروع الزراعة الآلية فى غرب السودان
(الزيادة فى الانتاج من الجزئين الشمالى والجنوبى)

(بالالف طن)

السنة	ذرة ربيصة	دخن	فول سودانى	سمسم	عباد شمس
١٩٨٢	٨٣	٤٩	١٠٧	٥٤	-
١٩٨٣	١٩٢	١١١	٢٢٣٥	١١٥	-
١٩٨٤	٣٥١	١٩٩	٣٦٤	١٨١	-
١٩٨٥	٥٥٩	٣١٢	٥٣٦	٢٥٥	-
١٩٨٦	٨١٧	٤٧٤٠	٧٢١	٣٣٤	-
١٩٨٧	١١٢٥	٦٨٢	٩٦٦	٤٢٤	-
١٩٨٨	١٣٩٨	٨٧	١١٥	٦١٥	٠.٨
١٩٨٩	١٧٤	١٠٧	١٣٧٥	٨١٨	١
١٩٩٠	٢١٧٨	١٢٧	١٦٢٥	١٠٣	٢
١٩٩١	٢٧٢	١٤٧	١٩٠	١٢٦٢	٤
١٩٩٢	٣٣٤٥	١٦٢	٢١٥	١٥٤٤	٨
١٩٩٣	٤٠٥	١٧٢	٢٣٥	١٨٧	١٣
١٩٩٤	٤٨٢	١٧٩٥	٢٥٠	٢٢٠	٢٠
١٩٩٥	٥٦٤٥	١٨٤٥	٢٦٠	٢٥٤٣	٣٠
١٩٩٦	٦٥٣٥	١٨٧	٢٦٥	٢٨٩٢	٤٣
١٩٩٧	٧٤٨	١٨٧	٢٦٥	٣٢٤٣	٥٩
١٩٩٨	٧١٦٥	١٨٧	٢٦٥	٣٢٨٤	٤٥
١٩٩٩	٦٧٩	١٨٧	٢٦٥	٣٣٠٦	٣٠
٢٠٠٠	٦٢٨٥	١٨٧	٢٦٥	٣٣١٧	١٥

ثم تبلغ نحو ٥٥٩ ألف طن في عام ١٩٨٥ ، وفي عام ١٩٩٢ تبلغ الزيادة في انتاج الذرة الرفيعة نحو ٢١٧ ألف طن ، وفي عام ٢٠٠٠ نحو ٦٢٨ ألف طن .

وتجدر الإشارة الى أن الزيادة في انتاج الذرة الرفيعة وغيرها من المحاصيل في المشروع التي تتحقق خلال الفترة من ١٩٨٢ - ١٩٨٧ ناتجة عن تنفيذ المشروع في الجزء الشمالي فقط وبدءاً من عام ١٩٨٨ تتحقق الزيادة عن تنفيذ المشروع في الجزئين الشمالي والجنوبي معا .

الدخن : تبلغ الزيادة في انتاج الدخن نحو ٤٩ ألف طن في عام ١٩٨٢ ، ثم تبلغ نحو ٣١٢ ألف طن في عام ١٩٨٥ ، ثم تبلغ نحو ١٢٧ ألف طن في عام ١٩٩٠ وفي عام ٢٠٠٠ نحو ١٨٧ ألف طن .

الفاصولياء : تبلغ الزيادة في انتاج الفول السوداني في عام ١٩٨٢ نحو ١٠٧ ألف طن وفي عام ١٩٨٥ تبلغ نحو ٥٢٦ ألف طن وفي عام ١٩٩٠ تبلغ نحو ١٦٢ ألف طن ، ثم تبلغ في عام ٢٠٠٠ نحو ٢٦٥ ألف طن .

السمسم : تبلغ الزيادة في انتاج السمسم في عام ١٩٨٢ نحو ٤ ألف طن وفي عام ١٩٨٥ تبلغ نحو ٢٥ ألف طن ، وفي عام ١٩٩٠ تبلغ نحو ١٠٣ ألف طن ، وفي عام ٢٠٠٠ تبلغ ٣١٧ ألف طن .

عباد الشمس : يبدأ تحقيق الزيادة في انتاج عباد الشمس في عام ١٩٨٨ بنحو ٨٠٠ طن ثم تبلغ الزيادة في عام ١٩٩٠ نحو ألف طن ، وفي عام ٢٠٠٠ تبلغ نحو ١٥ ألف طن .

التكاليف المتوقعة للمشروع :

أولاً : التكاليف الاستثمارية : تضم التكاليف الاستثمارية التكاليف الخاصة بالآلات الزراعية وتلك التي يوضح الجدول رقم (٣-٢١) الأعداد المطلوبة فيها للمشروع ، حيث يتبين أن اجمالي العدد المطلوب من الجرارات يقدر بنحو ١١٦٦٢ ونفس العدد من البادرات وحوالي ٢٣٣٣ حاصدة . ويقدر نصيب الحبوب منها حوالي ٥٨٣١ جرار ، ٥٨٣١ باذرة ، ونحو ١١٦٧ حاصدة . وقد قدرت التكاليف الاستثمارية وفقاً للأسس التالية :

١- يقدم الجرار الخدمة الآلية لمساحة تبلغ ٤٢٠ هكتار وتقدر تكلفته الاستثمارية بنحو ١٦ ألف دولار .

٢- تقدم الحاصدة الخدمة الآلية لمساحة تبلغ نحو ٢١٠٠ هكتار وتقدر تكلفتها الاستثمارية بنحو ٤٠ ألف دولار .

٣- تقدم الباذرة الخدمة الآلية لمساحة ٤٢٠ ألف هكتار . وتقدر تكلفتها بنحو ثمان آلاف دولار .

٤- تقدر التكلفة الاستثمارية لورش الصيانة الثابتة والمتحركة بنحو ٤٠ مليون دولار موزعة بالتساوي على فترة تنفيذ المشروع وحتى عام ٢٠٠٠ .

٥- تقدر تكلفة البنية الأساسية والشاملة للطرق ومياه الشرب ووسائل الاتصال والخدمات التعليمية والأمنية والصحية وغيرها بنحو ٤٠٠ دولار للهكتار .

جدول رقم (٣ - ٢١)

الاحتياجات السنوية من الآلات الزراعية
الرئيسية لمشروع الزراعة الآلية
بغرب السودان*

السنوات	جرارات	حاصدات	بذرات
١٩٨٢	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٣	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٤	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٥	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٦	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٧	٤٧٦	٩٥	٤٧٦
١٩٨٨	٥٩٥	١١٩	٥٩٥
١٩٨٩	٥٩٥	١١٩	٥٩٥
١٩٩٠	٥٩٥	١١٩	٥٩٥
١٩٩١	٥٩٥	١١٩	٥٩٥
١٩٩٢	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٣	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٤	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٥	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٦	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٧	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٨	٧١٤	١٤٣	٧١٤
١٩٩٩	٧١٤	١٤٣	٧١٤
٢٠٠٠	٧١٤	١٤٣	٧١٤

* قدرت أعداد الآلات على أساس جرار لكل ٤٢٠ هكتار ، وحاصدة لكل ٢١٠٠ هكتار ،
وبادرة لكل ٤٢٠ هكتار .

٦- تقدر تكلفة المباني والمخازن والتجهيزات والوسائل الثقيلة بحوالى ٥٧٦ مليون دولار .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٢٢) التكاليف الاستثمارية المتوقعة للمشروع بمكوناتها المختلفة حيث ينتظر أن تبلغ هذه التكلفة نحو ١٥٣٣ مليون دولار فى عام ١٩٨٢ .

وتستمر لدى هذا المستوى حتى عام ١٩٨٧ ثم تتصاعد الى نحو ١٨١٩ مليون دولار خلال الأربع سنوات التالية وحتى عام ١٩٩١، ثم تتصاعد مرة أخرى وتبلغ نحو ٢١٠٩ مليون دولار خلال الفترة التالية وحتى عام ٢٠٠٠ . ويتبين من الجدول المذكور أن اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع تبلغ حوالى ٢٩٥ مليون دولار ، وإذا أضيفت إليها ٢٠٪ كاحتياطات طبيعية وسعيرية (بالتساوى) وبذلك تبلغ التكاليف الاستثمارية ٣٥٤ مليون دولار .

ويهدف التعرف على ما يخص زراعات الحبوب من المصروفات الاستثمارية استخدام النسبة المئوية لزراعة هذه المحاصيل بالنسبة للمساحة المحصولية فى منطقتى المشروع والتي تبلغ نحو ٥٠٪ فى تقدير ما يمكن تحميله لهذه الزراعات من المصروفات الاستثمارية . وذلك فقط بهدف المقارنة بين العائدات والتكاليف المتوقعة .

وعلى ذلك فان نصيب زراعات الحبوب يمثل نصف التكاليف الاستثمارية المتوقعة للمشروع أى حوالى ١٧٧١ مليون دولار .

ومن ناحية أخرى فان قيمة الزيادة فى انتاج الحبوب من المشروع تبلغ حوالى ١٠٤٥٣ مليون دولار بالاسعار العالمية للحبوب موضع الاعتبار فى متوسط الفترة (٧٦ - ١٩٧٨) .

ثانياً : التكاليف الجارية : قدرت التكاليف الجارية للمشروع استناداً الى التكلفة الانتاجية لكل محصول من المحاصيل المقترحة فى منطقتى المشروع الواردة بالجدول رقم (٣-٢٣) تلك التى تضمنت بالاضافة الى البنود المختلفة للتكاليف الجزء الخاص باستهلاك الآلات الزراعية والواردة ضمن تكاليف العمل الآلى . وقد استخدمت هذه التكاليف فى تقدير التكاليف الجارية الكلية واللازمة لتنفيذ المشروع موزعة على المحاصيل المختلفة وذلك على النحو الوارد مفصلاً بالجدول رقم (٣-٢٤) حيث يتبين مثلاً أنه من المتوقع أن تبلغ التكلفة الجارية للذرة الرفيعة نحو ٢٠٩٥ مليون دولار فى عام ١٩٨٢ ، تتصاعد لتبلغ نحو ٩٠ مليون دولار فى عام ٢٠٠٠ .

واستناداً الى ما سبق ، فانه يمكن من المعلومات الواردة بالجدول رقم (٣-٢٤) التعرف على التكاليف الجارية اللازمة لتنفيذ المشروع فى قطاع الحبوب (الذرة الرفيعة والدخن) حيث تقدر بنحو ٤١٤٥ مليون دولار فى عام ١٩٨٢، تتصاعد تدريجياً بالتوسع فى المساحات المشمولة بالمشروع لتبلغ أقصاها فى عام ٢٠٠٠ حيث تقدر هذه التكلفة بنحو ١٠٢٤ مليون دولار .

وتجدر الإشارة الى أن الجدول سالف الذكر يوضح التكلفة الجارية للمشروع بمكوناتها المختلفة (حبوب محاصيل زيتية) والتي قدرت بنحو ٩٧ مليون دولار فى عام ١٩٨٢ وبنحو ١٩٩٨٨٥ مليون دولار فى عام ٢٠٠٠ .

جدول رقم (٣ - ٢٢)

التكاليف الاستثمارية لمشروع الزراعة الآلية
في غرب السودان (للمشروع بأكمله)

بالمليون دولار		التكاليف الاستثمارية		السنوات
الاستثمارية شاملة ٢٠٪ احتياطي	اجمالي التكاليف جملة	مباني وتجهيزات وورش صيانة وآلات أخرى	بنية أساسية آلات	
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٢
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٣
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٤
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٥
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٦
١٥٣ر٣١	١٢٧ر٧٦	٣٢ر٥٤	٨٠ر٠	١٩٨٧
١٨١ر٩٠	١٥١ر٥٨	٣٢ر٥٤	١٠٠ر٠	١٩٨٨
١٨١ر٩٠	١٥١ر٥٨	٣٢ر٥٤	١٠٠ر٠	١٩٨٩
١٨١ر٩٠	١٥١ر٥٨	٣٢ر٥٤	١٠٠ر٠	١٩٩٠
١٨١ر٩٠	١٥١ر٥٨	٣٢ر٥٤	١٠٠ر٠	١٩٩١
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٢
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٣
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٤
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٥
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٦
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٧
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٨
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٣ر٥٤	١٢٠ر٠	١٩٩٩
٢١٠ر٤٨	١٧٥ر٤٠	٣٢ر٥٤	١٢٠ر٠	٢٠٠٠

حسبت التكاليف الاستثمارية استنادا إلى الأسس التالية :

- (١) قدرت تكلفة البنية الأساسية على أساس ٤٠٠ دولار للهكتار .
- (٢) تكاليف وحدات الصيانة المركزية وورش الصيانة المتحركة ٤٠ مليون دولار .
- (٣) جملة قيمة الآلات الرئيسية (الجرارات والحاصدات والبادرات) حوالى ٤١٥ مليون دولار حسب على أساس ثمن الجرار ١٦ ألف دولار والحاصدة ٤٠ ألف دولار والبادرة ٨ ألف دولار .
- (٤) جملة تكاليف المباني والتجهيزات ووسائل النقل والآلات الأخرى حوالى ٥٧٦ مليون دولار
- (٥) يبلغ اجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع بأكمله حوالى ٢٩٥ مليار دولار وبإضافة ٢٠٪ كاحتياطي طبعية وسعوية فان التكاليف الاستثمارية تبلغ ٣٥٤ مليار دولار

جدول رقم (٣ - ٢٣)

التكاليف الهكتارية فى الزراعة الآلية المطرية

البند	ذرة رفيعة	سمسم	قطن	فول سودانى
تجهيز الأرض	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
تقاوى	١	١ر٩	٦ر٢	١٦ر٢
عمل بشرى	١٥ر٢	١٩	٣٨ر١	٣٨ر١
عمل آلى (١)	٢ر٤	٢ر٤	٣ر٨	٩ر٥
مبيدات	-	-	١٦ر٢	-
سماد	-	-		
صيانة آلات	٣ر٣	٣ر٣	٣ر٣	٣ر٣
جملة التكاليف	٤١٩	٤٦٦	٨٧ر٦	٨٧ر١

(١) تشمل نصيب الهكتار من تكاليف استهلاك الآلات .

جدول رقم (٢ - ٢٤)

التكاليف الجارية لمشروع الزراعة الآلية بغرب السودان باللايف دولار

السنة	ذرة رفيعة	دخن	فول سوداني	سمسم	عباد شمس	اجمالي
١٩٨٢	٢٠٩٥	٢٠٥٠	٤٣٥٥	١١٦٥	-	٩٦٦٥
١٩٨٣	٤١٩٠	٤١٠٠	٨٧١٠	٢٣٣٠	-	١٩٣٣٠
١٩٨٤	٦٢٨٥	٦١٥٠	١٣٠٦٥	٣٤٩٥	-	٢٨٩٩٥
١٩٨٥	٨٣٨٠	٨٢٠٠	١٧٤٢٠	٤٦٦٠	-	٢٨٦٦٠
١٩٨٦	١٠٤٧٥	١٠٢٥٠	٢١١٧٥	٥٨٢٥	-	٤٨٣٢٥
١٩٨٧	١٢٥٧٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٦٩٩٠	-	٥٧٩٩٠
١٩٨٨	١٧٨٠٧	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٩٩٠٢	١٣٩١	٦٧٥٣٠
١٩٨٩	٢٣٠٤٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	١٢٨١٥	٢٨٧٥	٧٧١٦٥
١٩٩٠	٢٨١٢٨٢	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	١٥٧٢٨	٤٣١٢	٨٦٧٥٢
١٩٩١	٣٢٥٢٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	١٨٦٤٠	٥٧٥٠	٩٦٣٤٠
١٩٩٢	٣٩٨٠٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٢٢١٢٥	٧٤٧٥	١٠٧٨٤٥
١٩٩٣	٤٦٠٩٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٢٥٦٣٠	٩٢٠٠	١١٩٣٥٠
١٩٩٤	٥٢٣٧٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٢٩١٢٥	١٠٩٢٥	١٣٠٨٥٥
١٩٩٥	٥٨٦١٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٣٢٦٢٠	١٢٦٥٠	١٤٢٣٦٠
١٩٩٦	٦٤٩٤٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٣٦١١٥	١٤٢٧٥	١٥٣٨٦٥
١٩٩٧	٧١٢٣٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٣٩٦١٠	١٦١٠٠	١٦٥٣٧٠
١٩٩٨	٧٧٥١٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٤٣١٠٥	١٧٨٢٥	١٧٦٨٧٥
١٩٩٩	٨٣٨٠٠	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٤٦٦٠٠	١٩٥٥٠	١٨٨٣٨٠
٢٠٠٠	٩٠٠٨٥	١٢٣٠٠	٢٦١١٣٠	٥٠٠٩٥	٢١٢٧٥	١٩٩٨٨٥

نوع المشروع : انتاجى - توسع رأسى

وضع المشروع : من المشاريع القائمة التى تعرف بمشاريع الزراعة الآلية وتقع فى السهل الطينى الأوسط .

بيئة المشروع :

الموقع : المشاريع موزعة على مديريات كسلا ، النيل الأزرق ، جنوب كردفان ، النيل الأبيض وأعلى النيل (الأقليم الجنوبى) .

السكان : الكثافة السكانية فى مناطق هذه المشاريع قليلة نسبيا وتعتمد على العمال الزراعيين الموسمييين الذين يجلبون من مناطق السودان المختلفة .

النظام الحيازى : الأراضى ملك الدولة موزعة على وحدات زراعية تتراوح بين ٤٢٠ - ٦٣٠ هكتار باستثناء مشاريع قليلة تزيد مساحتها عن ذلك ، وموزعة على الجمعيات التعاونية وبعض الشركات الوطنية .

الأراضى والمياه : أراضى هذه المشاريع طينية ما عدا بعض المشاريع فى غرب السودان حيث توجد أراضى طينية خفيفة ، وتبلغ مساحة الأراضى من القطاع المطري الحديث حوالى ١٥ مليون هكتار تمثل ٤٠٪ من جملة الأراضى الزراعية فى القطاع المطري بالجمهورية السودانية . أما عن مياه الشرب فتوجد بعض الآبار الجوفية والحفائر التى تجمع فيها مياه الأمطار إلا أنها غير كافية وتحتاج الى صيانة وتوسيع .

التركيب المحصولى : يوضح الجدول رقم (٣ - ٢٥) التركيب المحصولى القائم للأراضى الزراعية فى القطاع المطري الحديث حيث يلاحظ أن زراعات الذرة الرفيعة تمثل وحدها حوالى ٨٨ ٪ الى ١٠٠ ٪ من المساحة كما يلاحظ أن مساحة زراعات السمسم لا تتعدى ٩ ٪ نظرا لمعوية عملية الحصاد .

البنية الأساسية : لا توجد طرق معبدة داخل هذه المناطق ومعظم الطرق الموجودة موسمية تتعرض للحركة فيها خلال موسم الأمطار ، وتوجد بعض الطرق الرئيسية المعبدة ومن المنتظر استخدامها قريبا مثل طريق الخرطوم/ وادمدنى - سنار/ الدمازين ، والخرطوم/ وادمدنى/ القضارف/ بورتسودان . كما توجد خدمات تعليمية محدودة فى شكل مدارس متوسطة وثانوية إلا أنها غير كافية بسبب هجرة السكان للمناطق الأخرى . أما الخدمات الصحية فمنها بعض المستشفيات المركزية الرئيسية وبعض الوحدات البيطرية ولكنها غير كافية ، كما توجد نقاط بوليس محدودة لحفظ الأمن .

التخزين : تعاني المنطقة من قلة السعات التخزينية الحديثة فى مناطق الانتاج اذ لا يتوفر غير صومعة الغلال بمديرية كسلا (القضارف) بسعة تقدر بنحو ١٠٠ ألف طن . ويعتمد معظم المزارعين

التركيب المصنوعى الراهن لمناطق القطاع المظري الحديسي
بالجمهورية السودانية (١) المساحة بألف هكتار

الاجالى	المساحة		الحدرة الريفية		المناطق
	٪	المساحة	٪	المساحة	
٧٠٦	-	-	١٠٠	٧٠٦	الخرطوم
٨٥٨٠	١٠	٨٦٠	٩٠	٧٧٢	كسلا (القنارف)
٢٤٠٠	١٢	٢٩٠	٨٨	٢١١٠	النيل الأزرق (الدمازين)
٦٣٠	-	-	١٠٠	٦٣٠	النيل الأبيض (المقنيص)
٩٩٢	٤	٤٢	٩٦	٩٥٠	جنوب كردفان (زراعة آلية)
١٧	-	-	١٠٠	١٧	جنوب كردفان (زراعة مستحدثة)
١٤٤٠	-	-	١٠٠	١٤٢	جنوب دارفور
	٨	١٢٠	٩٢	١٣٢٠	الأقاليم الجنوبية
١٤١٧٧	٩	١٣١٢	٩١	١٢٨٦	الجمالية

المصدر: الجمهورية السودانية ، وزارة الزراعة والأغذية والموارد الطبيعية - إدارة الاقتصاد الزراعى الخرطوم مارس ١٩٨٠

على وسائل التخزين التقليدية فى المخازن العادية التابعة للبنك الزراعى والتجار أو فى المطامير —
وهى حفر تحفر فى أراضى ذات خواص معينة .

الخدمات الموعية السائدة :

البحوث الزراعية : توجد محطة للبحوث فى كنانة (النيل الأزرق) وتعنى أساساً تطوير الزراعة المطرية ولها محطات فرعية فى أقدى ، كما أن نشاطها يمتد الى معظم مديريات القطر ، كما توجد محطة أبحاث حلفا الجديدة (كسلا) ومحطة أبحاث كادقلى (جنوب كردفان) وجميع هذه المحطات تحتاج الى دعم لسد النقص الكبير فى المعدات والكوادر الفنية .

الإرشاد الزراعى : الخدمات الإرشادية متواجدة ولكن بصورة قليلة جداً وغير فعالة وذلك بسبب قصور الإمكانيات الفنية والمادية والبشرية

الإئتمان الزراعى : توجد فروع للبنك الزراعى إلا أن عدم توفر الإمكانيات الكافية وصعوبة شروط التسليف يجعل معظم المزارعين غير قادرين على الاستفادة من خدمات البنك الزراعى .

التدريب : يوجد مركز لتدريب سائقي الجرارات بتوزى (النيل الأزرق) إلا أنه يحتاج الى دعم مادي وفنى لرفع كفاءته وتوسيع مجالاته .

الأهداف الإنتاجية للمشروع :

يهدف المشروع الى تحقيق زيادة فى الانتاجية لكل من الذرة الرفيعة والسمسم وذلك على النحو المبين بالجدول رقم (٣ - ٢٦) حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى انتاجية الذرة الرفيعة تتراوح بين ٥٢% ، ٩٤% وذلك وفق الإمكانيات الخاصة بكل منطقة من مناطق التطوير المقترحة والتي اقتصر على خمس مناطق نظراً لأهميتها من حيث المساحة المزروعة .

وسائل تحقيق الأهداف : حيث أن هذه المشاريع قائمة حالياً فان تحقيق الأهداف الإنتاجية للتطوير يستند بصفة أساسية على تدعيم البنية الأساسية والخدمات الزراعية ، وإمداد هذه الزراعات بالعدد اللازم من الآلات الزراعية لتقديم الخدمة الآلية بالقدر والمواعيد المناسبة ، هذا بالإضافة الى إنشاء وحدات للصيانة الثابتة والمتحركة لتقدم الخدمات اللازمة للآلات الزراعية للمحافظة على قدرتها الإنتاجية .

الجدول الزمني للتنفيذ والآثار الإنتاجية للمشروع :

تشير البيانات الواردة بالجدول أرقام (٣ - ٢٧) ، (٣ - ٢٨) الى التدرج الزمني المقترح للتطوير موزعاً على المناطق المختلفة المشمولة بالمشروع . ~~إذا أنشأ~~ من المقترح بالنسبة للذرة الرفيعة أن يشمل المشروع مساحة تقدر بنحو ١٨٥ ألف هكتار فى عامه الأول (١٩٨٢) تتصاعد تدريجياً الى أن يتم تنفيذ المشروع فى كامل المساحة فى عام ١٩٨٧ حيث تقدر المساحة المشمولة بالمشروع بنحو ١٣٥٥ مليون هكتار وذلك على النحو الوارد تفصيلاً بالجدول رقم (٣ - ٢٨) .

جدول رقم (٣ - ٢٦)

الزيادة المتوقعة فى الانتاجية الهكتارية
فى ظل مشروع تطوير القطاع المطرى الحديث
بالجمهورية السودانية - الانتاجية بالطن

المناطق	الذرة الرفيعة			
	الانتاجية الحالية	الانتاجية (٢) المتوقعة فى ظل المشروع	الانتاجية الحالية	الانتاجية (٢) المتوقعة فى ظل المشروع
كسلا (القضارف)	٢٧٨٥	١٢	٢٩٣	٥٠٠
النيل الأزرق (الدمازين) (١)	٨٠٠	١٣	٣٤٠	٥٥٠
النيل الأبيض (المقينص)	٧١٢	١٢	-	-
جنوب كردفان	٧١٢	١٢	٢٤٠	٤٥٠
الاقليم الجنوبى (٣)	٧٢٠	١٤	٢٥٥	٥٠٠

(١) الزيادات المتوقعة من الممكن أن تكون أكبر من تلك المتوقعة لمديريّة كسلا ، وذلك لارتفاع النسبى فى معدلات الأمطار .

(٢) الانتاحيات المتوقعة قدرت على افتراض عدم استعمال الأسمدة الكيماوية اذ أن التجارب أثبتت أنه فى نطاق المستويات السعرية الحالية ، والأصناف المتواجدة من المحاصيل يعد التسميد غير اقتصادى .

(٣) الزيادات المتوقعة كبيرة نسبيا مقارنة مع المديريات الأخرى وذلك لارتفاع معدلات الأمطار وتوفر الأيدى العاملة خاصة بالنسبة لمحصول السمسم مما يقلل من فاقد المحصول عند الحصاد .

جدول رقم (٣ - ٢٧)

التدرج للمساحات المشمولة في المشروع من
محصول السمسم وفقا لمشروع تطويع
القطاع المطري الحديث بالســـــــــــــــــــــودان

السنة	كسلا (١) (القصارف)	النيل الازرق (الدامازين)	جنوب كردفان	الاقليم الجنوبى	اجمالى	اجمالى المساحة المطورة
١٩٨٢	٢١	٨	-	-	٢٩٠	٢٩٠
١٩٨٣	٢١	٨	٨	٣	٣٢٨	٦١٨
١٩٨٤	٢٣	٩	٨	٣	٣٥٨	٩٧٦
١٩٨٥	٣٥	١٢	٨	٣	٥٠٨	١٤٨٤
١٩٨٦	٣٤	١٤	٨	٣	٥١٨	٢٠٠٢
١٩٨٧	-	-	١٠	-	١٠	٢٠١٢
جملة	١٣٤	٥١	٤٢	١٢	١٠١٢	

(١) نظرا لتفاوت المساحات المزروعة من سنة الى أخرى وفق معدلات الأمطار ، فقد أخذ
متوسط الفترة ٧٧ - ١٩٧٩ كمتوسط للمساحات الممكن زراعتها فيما أخذت المساحات
المزروعة لباقي المديرية وفق احصاء ١٩٧٨ - ١٩٧٩ .

جدول رقم (٣ - ٢٨)

التدرج الزمني المقترح لمساحة الدرة الريفية المشمولة
بمشروع تطوير القطاع المطري الحديث بالساحل الشرقي

السنوات	كملا (١) (القضاري)	النيل الأزرق (الدمازين)	جنوب كردفان	الأبيض الجنوبي	النيل الأبيض	إجمالي	إجمالي المساحة المشمولة
١٩٨٢	١٥٠	٢٥	-	-	-	١٨٥	١٨٥
١٩٨٣	١٥٠	٢٥	٢٠	٢٠	-	٢٣٥	٤٢٠
١٩٨٤	١٧٠	٤٠	٢٠	٢٥	٢٠	٢٨٥	٧٠٥
١٩٨٥	١٨٠	٥٠	٢٠	٤٠	٢٠	٣١٠	١٠١٥
١٩٨٦	٢٠٣	٥٢	٢٠	٢٧	٢٣	٣٢٥	١٣٤٠
١٩٨٧	-	-	١٥	-	-	١٥	١٣٥٥
الجملة	٨٥٣	٢١٢	٩٥	١٣٢	٦٣	١٣٥٥	١٣٥٥

(١) متوسط الفترة ٧٧ - ١٩٧٩ ، وبالنسبة لبقاى المديرية وفق احصاء ١٩٧٨ - ١٩٧٩ .

جدول رقم (٢ - ٢٩)

الأثار الانتاجية المتوقعة لمشروع تطوير القطاع الميا
الحديث بالسودان وذلك بالنسبة للذرة الرفيعة

(الف طن)

السنوات	كسلا (القضارف)	النيل الازرق (الدمارزين)	النيل الابيض (المقنيتم)	خردفان	الاقليم الجنوبي	احمالسى الريادة فى الانتاج
١٩٨٢	٦٢ر٣	١٧م٥	-	-	-	٧٩م٨
١٩٨٣	١٢٤م٥	٣٥ر٠	-	٩ر١	٢٠ر٤	١٨٩م٥
١٩٨٤	١٩٥ر١	٥٥ر٠	٩ر١	١٩ر٢	٤٤ر٢	٣٢٣ر١
١٩٨٥	٢٦٩م٨	٨٠ر٠	١٩ر٢	٢٨م٨	٧١ر٤	٤٦٩ر٢
١٩٨٦	٣٥٤ر٠	١٠٦ر٠	٣٠ر٣	٣٨ر٤	٨٩م٨	٦١٨م٥
١٩٨٧	٣٥٤ر٠	١٠٦ر٠	٣٠ر٣	٤٥ر١	٨٩م٨	٦٢٥ر٧
٢٠٠٠	٣٥٤ر٠	١٠٦ر٠	٣٠ر٣	٤٥ر١	٨٩م٨	٦٢٥ر٧

حسبت استنادا الى المساحة المستهدفة للمشروع والتطوير المرتقب فى الانتاجية الهكتارية

أما عن الآثار الانتاجية المرتقبة للمشروع فيتبين من الجدول رقم (٣ - ٢٩) أنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة في انتاج الذرة الرفيعة تقدر بنحو ٧٩٨ ألف طن في عام ١٩٨٢، تتصاعد تدريجيا باتساع المساحات المشمولة بالمشروع لتبلغ أقصاها في عام ١٩٨٧ بحوالى ٦٢٥ ألف طن، حيث تستقر بعد ذلك خلال الفترة التالية وحتى عام ٢٠٠٠ . وبالنسبة للمسمم فمن التطور المتوقع للانتاجية الهكتارية بتاثير المشروع ، والمساحة المستهدفة شمولها بالتنفيذ يمكن تقدير الآثار الانتاجية للبرنامج والتي تقدر بنحو ٧٠ ألف طن في عام ١٩٨٢ تتصاعد لتبلغ نحو ٤١٧ ألف طن مع حلول عام ١٩٨٧ .

التكاليف المتوقعة لتنفيذ المشروع :

يستلزم لتنفيذ المشروع توفير قدر من الانفاق الاستثمارى ، هذا بالإضافة الى المصروفات الجارية ويتناول الجزء التالى عرض لكل منهما .

أولاً: التكاليف الاستثمارية : تضم التكلفة الاستثمارية تكلفة تدعيم البنية الأساسية (١) فى مناطق المشروع بواقع ٢٥٪ من تكاليف التعمير والتي تقدر بنحو ٤٠٠ دولار للهكتار ، هذا بالإضافة الى الاستثمارات اللازمة لتوفير العدد اللازم من الجرارات والحاصدات والبادرات ومحطات الصيانة الخاصة بهذه القوى الالية .

وتجدر الاشارة فى هذا المجال الى أن العدد المطلوب من كل نوع من الآلات الزراعية وكذا التكلفة اللازمة لهذه الآلات قد قدر استنادا الى الفروض التالية :

- ١- أن معدل الميكنة الحالية فى مناطق المشروع ووفقا للاعداد المتوافرة تبلغ حوالى ٧٠٪، وذلك باعتبار أن الجرار يخدم نحو ٤٢٠ هكتار وكذا البادرة . أما الحاصدة فتخصص لنحو ٢١٠٠ هكتار وان العمر الافتراضى لاي من هذه الآلات يبلغ عشرة سنوات .
- ٢- ان تكلفة المحصول على الجرار تبلغ نحو ١٦ ألف دولار ، والبادرة نحو ٨ ألف دولار ، والحاصدة نحو ٤٠ ألف دولار (٢) .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٣٠) الأعداد المطلوبة من الآلات الزراعية الرئيسية للمشروع وهى الجرارات والحاصدات والبادرات .

أما عن وحدات صيانة الآلات الزراعية والتدريب على استخدامها فتشكل ورش صيانة مركزية بالإضافة الى ورش متحركة لتقديم الخدمة الحقلية .

ومن المتوقع أن يضم المشروع انشاء ستة ورش مركزية تخص منطقة كسلا منها اثنين ، فى حين تخص كل منطقة من مناطق المشروع الأربعة الأخرى ورشة واحدة ، وفيما يتعلق بالورش المتحركة فمن المقترح انشاء ٣٧ ورشة موزعة على المناطق الخمس بحيث يخص كسلا ٢٣ ورشة ، النيل الأزرق ٦ ورش والاقليم الجنوبى ورش وورشتين لكل من النيل الأبيض وجنوب كردفان .

(١) تشمل تحسين الطرق ووسائل الاتصال والخدمات الصحية والأمنية والتعليمية والخدمات الزراعية الأخرى كالبحوث الزراعية والارشاد والتدريب .

(٢) هذه الأسعار قدرت استنادا الى المعلومات المستوحاه من هيئة الزراعة الآلية فى أبريل ١٩٨٠ .

جدول رقم (٣ - ٣٠)

الأعداد المطلوبة* من الآلات الزراعية الرئيسية
لمشروع تطوير القطاع المطري الحديث فى
السودان

(الشق الخاص بالذرة الرفيعة)

السنوات	جرارات	حاصدات	بإذرات
١٩٨٢	١٣٢	٢٦	١٣٢
١٩٨٣	١٦٨	٣٤	١٦٨
١٩٨٤	٢٠٣	٤١	٢٠٣
١٩٨٥	٢٢١	٤٤	٢٢١
١٩٨٦	٢٣٢	٤٧	٢٣٢
١٩٨٧	١١	٢	١١
١٩٨٨	-	-	-
١٩٨٩	-	-	-
١٩٩٠	-	-	-
١٩٩١	-	-	-
١٩٩٢	١٣٢	٢٦	١٣٢
١٩٩٣	١٦٨	٣٤	١٦٨
١٩٩٤	٢٠٣	٤١	٢٠٣
١٩٩٥	٢٢١	٤٤	٢٢١
١٩٩٦	٢٣٢	٤٧	٢٣٢
١٩٩٧	١١	٢	١١
١٩٩٨	-	-	-
١٩٩٩	-	-	-
٢٠٠٠	-	-	-

* حسب أعداد الجرارات على أساس أن الهدف هو رفع درجة المكنة بنسبة ٢٠٪ فى
المساحة التى يغطيها المشروع . وقد قدرت أعداد الجرارات والحاصدات والبإذرات
تمشياً مع مساحة الذرة الرفيعة التى تضاف سنوياً للتطوير بمعدل ٤٢٠ هكتار للجرار،
٢١٠٠ هكتار للحاصدة ، ٢٠ هكتار للبإذرة وذلك بنسبة لـ ٣٠٪ من المساحة
الإجمالية للذرة الرفيعة والتى يشملها التطوير .

وتجدر الإشارة في هذا المجال الى أن التكلفة الاستثمارية بالورش سواء المركزية أو المتحركة قد قدرت استنادا الى الأسس التالية :

- أ - يتفاوت عدد وحجم الورش المركزية حسب أعداد الآلات الزراعية في كل منطقة من مناطق المشروع .
- ب - قدر العدد المطلوب من ورش الصيانة المتحركة على أساس صيانة الآلات الزراعية في مساحة قدرها ٤٢ ألف هكتار للورشة الواحدة .
- ج - قدرت التكلفة الاستثمارية اللازمة للورش المركزية والمتحركة بحوالى ٥ ملايين دولار منها نصف مليون دولار بالنقد المحلى والباقي بالنقد الأجنبى ، وهذه التكلفة الاستثمارية يمكن توزيعها على عدد سنوات تنفيذ المشروع حسب المساحات المشمولة بالتنفيذ ووفق المساحة المقدرة لكل وحدة من وحدات الآلات الزراعية .
- د - قدرت تكاليف البنية الأساسية على أساس ١٠٠ دولار للهكتار من المساحة المشمولة بالمشروع ويستهدف ذلك تحسين حالة الطرق والمرافق الأساسية لتسهيل العمليات التسويقية ونقل مستلزمات الانتاج .
- هـ - قدرت تكاليف المباني والمخازن والشون والتجهيزات وبعض الآلات الأخرى مثل رشاشات المبيدات بواقع ٣٠٩ دولار للهكتار من المساحة المشمولة بالمشروع .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٣١) المصروفات الاستثمارية اللازمة لتنفيذ المشروع والمحسوبة استنادا الى الأسس السابق الإشارة اليها ، وذلك فيما يتعلق بالمساحات المزروعة بالذرة الرفيعة فقط ، وتلك التى قدرت كنسبة مئوية من اجمالى المصروفات الاستثمارية تبلغ نحو ٨٧٪ وهى تعادل نسبة مساحات الذرة الرفيعة الى اجمالى المساحة المطورة .

هذا بالإضافة الى التكاليف الاستثمارية اللازمة للآلات الزراعية ، ويتبين أنه من المتوقع أن تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية نحو ٢٥٠.٠١ مليون دولار شاملة ٢٠٪ كاحتياطي وسعري وذلك فيما يتعلق بالحبوب (الذرة الرفيعة) فى المشروع . وتمثل هذه التكاليف نحو ٨٧٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع (الحبوب والبذور الزيتية) والتي تبلغ نحو ٢٨٨.٠٤ مليون دولار .

ثانياً: التكاليف الجارية : تضم التكاليف الجارية الزيادة فى التكلفة الانتاجية للهكتار بتأثير التطوير والمفصلة بالجدول رقم (٣ - ٣٢) اذ يقدر أن يترتب على تطوير زراعات الذرة الرفيعة أن ترتفع التكلفة الانتاجية للهكتار من نحو ٥٩.٦٦ دولار الى نحو ٩٦.٥٩٢ دولار . ومن ثم فقد حسب التكلفة الجارية وفقا للزيادة المتوقعة ، والمساحات المستهدف شمولها بالبرنامج وذلك على النحو الوارد بالجدول رقم (٣ - ٣٣) حيث تبين أنه من المتوقع أن تبلغ هذه التكاليف نحو ٦٨.٣٢ مليون دولار فى عام ١٩٨٢ تزداد تدريجيا مع التوسع فى مساحات الذرة الرفيعة المشمولة بالتطوير حتى تصل الى حوالى ٥٠.٠٤٣ مليون دولار فى عام ١٩٨٧ . ومن المتوقع استقرار هذه التكاليف خلال السنوات التالية وحتى عام ٢٠٠٠. وتجدر الإشارة فى هذا المجال الى أن حساب المصروفات الجارية قد اقتصر على ذلك الجزء الخاص بالذرة الرفيعة (حيث تدخل البذور الزيتية فى اطار دراسة أخرى لبرنامج الأمن الغذائى) .

التنظيم والإدارة :

حيث أن الغالبية العظمى من هذه المشاريع موزعة على القطاع الخاص فان الآلات الزراعية الإضافية

جدول رقم (٣ - ٣١)

التكاليف الاستثمارية لمشروع تطوير القطاع
المطري الحديث (الشق الخاص بالذرة الرفيعة)
فى السودان

(بالمليون دولار)

السنوات	الآلات *	بنية * أساسية	مبانى *** وتجهيزات وآلات أخرى	جملة	اجمالى الاستثمارات شاملة احتياطيات طبيعية وسعوية بنسبة ٢٠٪
١ ٩ ٨ ٢	٤٢٢	١٨٥	٧٠	٢٩٧٢	٣٥٦٦
١ ٩ ٨ ٣	٥٣٧	٢٣٥	٨٠	٣٦٨٧	٤٤٢٤
١ ٩ ٨ ٤	٦٥١	٢٨٥	١٥٠	٥٠٠١	٦٠٠٢
١ ٩ ٨ ٥	٧٠٨	٣١٠	٤٠	٤٢٠٨	٥٠٥٠
١ ٩ ٨ ٦	٧٤٣	٣٢٥	٤٠	٤٣٩٢	٥٢٧٠
١ ٩ ٨ ٧	٣٤	٥٠	٣٩	٥٧٤	٦٨٩

(١) تعتبر هذه التكاليف الاستثمارية من نصيب مساحة الحبوب فى المشروع الذى يشمل أيضا محصول السمسم ومع افتراض ان عمر الآلات موضع الاعتبار عشر سنوات ، فان الاحلال يبدأ بنفس الاعداد ابتداء من عام ١٩٩٢ .

محسوبة من الجدول رقم (٣ - ٣٠) على أساس ١٦ ألف دولار للجرار ، ٤٠ ألف دولار للحاصدة ٨ آلاف دولار للبذرة . وتبلغ جملة تكاليف الآلات حوالى ٣٠٩٤ مليون دولار .

حسبت على أساس ١٠٠ دولار لكل هكتار من المساحة التى يغطيها المشروع ، اذ يبلغ جملة كل البنية الأساسية حوالى ١٣٥٥ مليون دولار .

حسبت على أساس ٣٠٩ دولار للهكتار فى المتوسط وتبلغ جملة تكاليف المبانى والتجهيزات والآلات الأخرى حوالى ٤١٩ مليون دولار .

جدول رقم (٣ - ٢٢)

التغيرات المتوقعة فى التكاليف الانتاجية
الهكتارية من الذرة الرفيعة بتأثير
التطوير المقترح وفقا لمشروع تطوير
الزراعة الالية بالسودان

بنود الكاليف	التكاليف قبل التطوير بالدولار	التكاليف بعد التطوير بالدولار	الزيادة فى التكاليف وتأثير التطوير
(١) <u>تحضير الأرض الزراعية :</u>			
وقود	٢٣٨٤	٣٤٠٤	١٠٢٠
زيوت وشحوم	٨٣٢	١١٩٠	٣٥٨
أجور سائقين	٢٤٠٠	٣٤٢٨	١٠٢٨
قطع غيار وصيانة	١٩٩٨	٢٨٥٦	٨٥٨
تقاوى محسنة	١٤٢٨	١٤٢٨	-
(٢) <u>مقاومة الحشائش :</u>	١٢٦١٨	٣٠٠٠٠	١٧٣٨٢
(٣) <u>الحصاد :</u>	٣٨٠٠٠	٥٤٢٨٦	١٦٢٨٦
جملة	٥٩٦٦٠	٩٦٥٩٢	٣٦٩٣٢

جدول رقم (٣ - ٣٣)

التكاليف الجارية اللازمة لتنفيذ مشروع
تطوير القطاع المطري الحديث بالسودان

السنة	المساحة المشمولة بالمشروع (الف هكتار)	التكاليف الجارية * (بالمليون دولار)
١ ٩ ٨ ٢	١٨٥	٦٨٣٢
١ ٩ ٨ ٣	٤٢٠	١٥٥١١
١ ٩ ٨ ٤	٧٠٥	٢٦٠٣٧
١ ٩ ٨ ٥	١٠١٥	٣٧٤٨٦
١ ٩ ٨ ٦	١٣٤٠	٤٩٤٨٩
١ ٩ ٨ ٧	١٣٥٥	٥٠٠٤٣
١ ٩ ٨ ٨	١٣٥٥	٥٠٠٤٣
١ ٩ ٨ ٩	١٣٥٥	٥٠٠٤٣
٢٠٠٠ - ١ ٩ ٩ ٠	١٣٥٥	٥٠٠٤٣

* حسب استنادا الى الزيادة المتوقعة في التكاليف الانتاجية والبالغة
نحو ٣٦٩٣٢ دولار للهكتار .

يمكن توزيعها على القطاع الخاص بضمن الدولة والأسس التي تضعها لاسترداد قيمتها على أقساط أن تكون أقساطا مريحة مع مراعاة إعفائها من الرسوم الجمركية ودعمها بما لا يقل عن ٥٠٪ من تكلفتها .

أما مراكز الصيانة والتدريب فيمكن إما أن تدار كجمعيات تعاونية تشرف عليها الدولة وتستخدم التعاونيات والقطاع الخاص حسب الأسس التي تحددها الدولة أو تديرها وحدة الهندسة الزراعية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية والموارد الطبيعية .

x x x x x x x x

٦-١-٣ مشروع تدعيم الطاقة التخزينية للحبوب (الذرة الرفيعة) : (ج/س/٦) (١)

نوع المشروع : خدمى مساند

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح من قبل فريق الدراسة .

بيئة المشروع :

الموقع : الدمازين والرنك حيث يقترح أن ينشأ وحدتين تخزينيتين (صومعتين) فى كل من المنطقتين . ويلاحظ أنه يوجد بالسودان حاليا صومعتان احدهما فى القضارف والأخرى فى بورتسودان بطاقة تخزينية قدرها ١٠٠ ، ٥٠ ألف طن . هذا الى جانب المخازن العادية التابعة للبنك الزراعى .

وكان من المخطط أن تقام وحدات تخزينية فى كل من الدمازين (مديرية النيل الأزرق) و الرنك (مديرية أعالي النيل) الا أنهما لم تنفذا بسبب قصور التمويل .

وصف المشروع :

أهداف المشروع : يستهدف المشروع تقليل الفقد فى الذرة الرفيعة الناشئ عن سوء التخزين وطريقة تداول المحصول ، كما يستهدف تقليل تكاليف التعبئة والتداول .

مكونات المشروع :

- ١- إنشاء وحدتين تخزينيتين (صومعتين) فى كل من الدمازين والرنك بطاقة تخزينية تبلغ ٣٠ ألف طن فى كل منطقة .
- ٢- إنشاء ٢٥ مستودع معدنى محلى - بطاقة تخزينية لكل وحدة تبلغ ٤٥٠٠ طن - فى كل منطقة .
- ٣- تجهيز اسطول نقل مكون من ٥٠ سيارة نقل (شاحنات) بمقطورة مصممة لترحيل الحبوب السائبة فى كل منطقة .
- ٤- أن تقوم كل وحدة تخزينية متكاملة فى كل منطقة بخدمة حوالى ٢١٠ ألف هكتار .

تاريخ تنفيذ المشروع :

يقترح تنفيذ المشروع فى عام ١٩٨٢ .

تكاليف المشروع :

أولا: التكاليف الاستثمارية :

وهى تشمل تكاليف إنشاء المصانع ومستودعات التخزين المحلية وتكاليف السيارات (الشاحنات) وتنفق هذه التكاليف فى السنة الأولى ١٩٨٢ على النحو المبين بالجدول رقم (٣ - ٣٤) .

تكاليف التشغيل :

(١) تعنى المشروع السادس للحبوب بالسودان

جدول رقم (٣ - ٢٤)

التكاليف الاستثمارية بالمليون دولار في
السنة الأولى (١ ٩ ٨ ٢)

البيانات	العدد	الطاقة التخزينية للوحة (ألف طن)	تكلفة الوحدة بالدولار	التكاليف الاستثمارية	
				نقد محلي	نقد أجنبي
صوامع مركزية	٢	٣٠	١٠,٠٠٠	٨	١٢
مستودعات تخزين محلية	٥٠	٤٥	٥٠	- ١	١٥
سيارات (شاحنات)	١٠٠	-	٦٠	-	٦
الجملة	-	-	-	٩٠	١٩٥
					٢٨٥

تكاليف الصوامع ومستودعات التخزين تشمل أيضا تكاليف السكن والمكاتب للعاملين .
مضاف الى قيمة التكاليف الاستثمارية ٢٠٪ كاحتاطي ، وبذلك تبلغ جملة التكلفة الاستثمارية
نحو ٣٤٢ من جملة الاحتياطي .

١- قدرت تكاليف الوقود والشحوم والزيوت للشاحنات بواقع ٧٪ من قيمة الشاحنات ، كما قدرت تكاليف قطع الغيار والصيانة بواقع ٣٪ من قيمة الشاحنات وعلى ذلك تبلغ تكاليف التشغيل السنوية للشاحنات حوالى ٦٠٠ ألف دولار .

٢- تبلغ جملة التكاليف الجارية السنوية للمشروع حوالى ٢١١٢ مليون دولار تشمل
١٥١٢ مليون دولار للمرتبات والأجور بالإضافة الى ٦٠ مليون دولار تكاليف التشغيل للشاحنات .

جملة التكاليف الاستثمارية والجارية :

يبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية والجارية فى السنة الأولى للمشروع حوالى ٣٦٣١٢ مليون دولار ، منها ٣٤٢ مليون دولار تكاليف استثمارية ، ٢١١٢ مليون دولار تكاليف جارية وتقتصر السنوات التالية على التكاليف الجارية أى حوالى ٢١١٢ مليون دولار سنويا .

ثانياً: التكاليف الجارية :

الهيكل الوظيفي اللازم :

يبين الجدول رقم (٣ - ٣٥) القوى العاملة اللازمة لإدارة وحدات التخزين فى منطقتى الدمازين والرنك .

جدول رقم (٣-٣٥)

القوى العاملة الفنية وغير الفنية اللازمة للتنفيذ

مدير	مدير مساعد	موظفين	عمال مهرة	عمال غير مهرة	
٢	٢	٤	٦	١٠	المواقع المركزية (١)
-	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	المستودعات المحلية (٢)
-	٢	٤	١٠٠	١٠٠	الشاحنات (٣)
٢	٥٤	٥٨	١٥٦	١٦٠	الجملة

(١) بافتراض وجود مدير لكل منطقة للوحدات المركزية يعاونه مساعد مدير لشئون المستودعات

ويعاونه عدد من الموظفين والعمال المهرة .

(٢) بافتراض وجود مدير مساعد لكل مستودع يعاونه عدد من الموظفين والعمال .

(٣) افتراض سائق ومساعد لكل شاحنة .

وقد حسبت المرتبات والأجور السنوية طبقاً لما هو موضح بالجدول رقم (٣-٣٦) .

جدول رقم (٣ - ٣٦)

جملة تكاليف المرتبات والأجور للعاملين بالمشروع

الوظيفة	العدد	المرتب السنوي بالدولار *	الجملة الف دولار
المدير	٢	٩٠٠٠	١٨٠٠٠
المدير المساعد	٥٤	٦٠٠٠	٣٢٤٠٠٠
الموظفين	٥٨	٥٠٠٠	٢٩٠٠٠٠
عمال مهرة	١٥٦	٤٠٠٠	٦٢٤٠٠٠
عمال غير مهرة	١٦٠	١٦٠٠	٢٥٦٠٠٠
الجملة			١٥١٢٠٠٠

* الدولار يعادل ٥٠ جنيه سودانى طبقا للسعر الرسمى .

العائدات المعينية والنقدية المتوقعة للمشروع :

من المتوقع أن يحقق المشروع الآثار الايجابية التالية :

- ١- حيث أن المشروع يهدف الى تقليل نسبة الفقد أثناء تداول المحصول (Reduction of Handling losses) من حوالى ١٥٪ الى نحو ٥٪^(١) فان الكمية التى يمكن انقاذها من التلف والفقد تقدر بنحو ٢٢ ألف طن سنويا . أى أن المشروع المقترح بعبارة أخرى يمكن أن يساهم فى زيادة المعروض من الذرة الرفيعة بما يعادل هذه الكمية .
 - ٢- توفير قيمة الجولات ومواد التعبئة الأخرى وحيث أن سعة الجوال ٩٠ كجم وبافتراض ان سعر الجوال ٣ دولارات وان الجوال سيستعمل ثلاثة مرات فان التوفير فى قيمة الجولات تبلغ حوالى ٢ مليون دولار .
 - ٣- توفير فى تكاليف عمال التعبئة والتفريغ بواقع دولار واحد للطن ومن ثم فيقدر خفض التكاليف بنحو ٢٢٥ ألف دولار .
- ومن السابق يتبين أن المشروع المقترح من الممكن أن يسهم فى زيادة المتاح (المعروض من الذرة الرفيعة) بنحو ٢٢ ألف طن سنويا .

x x x x x x x x

(١) منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة ، تخزين وتسويق الحبوب فى بعض الدول العربية ، نوفمبر

نوع المشروع : خدمى مساند

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح .

بيئة المشروع :

هناك العديد من مراكز البحوث الزراعية موزعة على مناطق الانتاج المختلفة الا أنها تعاني من نقص فى اعداد الكوادر الفنية خاصة فى بعض المجالات البحثية مثل الهندسة الزراعية . كما أنها تعاني من نقص فى الامكانيات المادية فى المعامل والآلات الزراعية ووسائل النقل والترحيل اللازمة لتطوير البحث الزراعى ليتماشى مع توقعات التنمية الزراعية فى القطر .

وهناك دراسة تفصيلية (٢) تم وضعها لتحديد الاحتياجات الاضافية اللازمة لمراكز البحوث الزراعية الرئيسية والفرعية والمراكز الجديدة . وعلى الرغم من أن الدراسات التفصيلية قد تم وضعها فى عام ١٩٧٦ فانها لم تنفذ وذلك لقصور الامكانيات المادية للدول وعدم وجود جهات ممولة أخرى .

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى تدعيم مراكز البحوث الزراعية وذلك فى المجالات المختلفة لبحوث محاصيل الحبوب والبدور الزيتية لتحقيق الأغراض التالية :

- ١- الاسراع فى استنباط أصناف جديدة تلائم مناطق الانتاج المختلفة خاصة المناطق المطرية مع العمل على استنباط أصناف يمكن زراعتها فى بعض الدول العربية ذات الظروف المناخية المشابهة ، كما هو الحال الآن بالنسبة لليمن الشمالية والسعودية والصومال والعراق حيث تزرع بعض الأصناف السودانية من الذرة الرفيعة والسمسم وال فول السودانى والقطن .
- ٢- تطوير المعاملات الفلاحية بغرض رفع الانتاجية وتقليل تكاليف الانتاج .
- ٣- تطوير وسائل وطرق مقاومة الآفات الزراعية .
- ٤- العمل على حل المشاكل الطارئة التى تحدث فى المشاريع الانتاجية بتكوين الفرق البحثية المتكاملة .

موقع المشروع :

يهدف المشروع الى تدعيم المجالات البحثية للمحاصيل كالاتى :

- ١- الذرة ريفية : فى المراكز التالية :

(١) تعنى المشروع السابع للحبوب فى السودان
(٢) هيئة البحوث الزراعية فى السودان ، الحلقة الدراسية الدولية للبحوث والتنمية الزراعية فى السودان -
(٢) السودان - نوفمبر ١٩٧٦ .

الجزيرة - كنانة - طوكر - ملكال - القبوب - كادوقلى - الأبيض - ساق النعام - برام - يامبيو .

٢- القمح : فى المراكز التالية :

الجزيرة - الحديبة - حلفا الجديدة (خشم القرية) - شمبات - سوبا

٣- السّمسم : فى المراكز التالية :

كنانة - الأبيض

٤- الفلّ السوداني : فى المراكز التالية :

الجزيرة - الأبيض - كنانة

٥- القطن : فى المراكز التالية :

الجزيرة - كادوقلى - الرهد - معتوق (كوستى) - كنانة - حلفا الجديدة (خشم القرية) - يامبيو .

٦- الأرز : فى المراكز التالية :

الجزيرة - أويل - يامبيو

الجدول الزمني للتنفيذ :

يقترح أن يبدأ التنفيذ فى عام ١٩٨٢ وينتهى فى عام ١٩٨٦ .

التكاليف المتوقعة لتنفيذ المشروع :

قدرت التكاليف الاستثمارية والجارية الاضافية اللازمة لكل محصول فى مراكز البحوث الزراعية المختلفة على أساس الأسعار السائدة فى عام ١٩٧٦ بالالف دولار . وفيما يلى عرض لكل من التكاليف الاستثمارية والجارية اللازمة لتنفيذ المشروع .

التكاليف الاستثمارية :

تشمل التكاليف الاستثمارية تكلفة معدات المعامل والالات الزراعية ووسائل النقل والترحيل والمكاتب والمخازن وورش الصيانة الاضافية ، وتبلغ فى جملتها للمشروع حوالى ١٠.٩٤ مليون دولار . وكما يتضح من الجدول رقم (٣ - ٤٣) ولكن توزيعها بالنسبة لمختلف المحاصيل التى يشملها المشروع كما هو مبين بالجدول (٣ - ٣٧) - (٣ - ٤٣) .

التكاليف الجارية :

وتشمل مرتبات وأجور العاملين وتكلفة التدريب والتشغيل الاضافية . وقد قدرت هذه التكاليف على امتداد فترة زمنية تبلغ خمس سنوات .

وتوضح الجداول أرقام (٣ - ٣٧) - (٣ - ٤٢) التكاليف الجارية اللازمة للمشروع بالنسبة لكل من

محاصيل الذرة الرفيعة والقمح والأرز والسمسم والبقول السوداني والقطن على الترتيب . في حين
يوضح الجدول رقم (٣ - ٤٣) اجمالي التكاليف الاستثمارية والجارية للمشروع بأكمله ، حيث تبين
أن هذه التكاليف من المتوقع أن تبلغ حوالى ٣٢ره مليون دولار في عام ١٩٨٦ .

التنظيم والإدارة :

توجد إدارة حالية تنظم مسار البحوث الزراعية في السودان وهي تستطيع تسيير واستيعاب الالتزامات
الإضافية في الكوادر الفنية للمراكز الإضافية المقترحة .

ارتباطات المشروع :

ترتبط برامج البحوث الزراعية المتخلفة مع مشاريع التنمية الزراعية في السودان والتي تخطط وفقاً
لنتائج البحوث الزراعية ، كما أن المشاريع القائمة تعتمد أساساً على هيئة البحوث الزراعية في
الحصول على المعلومات الفنية اللازمة وحل المشاكل الزراعية الطارئة .

جدول رقم (٣ - ٣٧)

التكاليف الاستثمارية والجارية لتدعيم بحوث
الذرة الرفيعة

(ألف دولار)						
البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالى
التكاليف الاستثمارية :	٥٢٩	٩٣٢	٩٠٥	٣٣٦	١٧٠	٢٨٧٢
معدات معامل وغيرها						
التكاليف الجارية :	٢٣٠	٤٢٦	٦١٥	٧٢٠	٧٧٧	٢٧٦٨
مرتبات وأجور						
تدريب	٩٠	١٥١	١٩٢	٩٤	٣٤	٥٦١
تشغيل	١٠٨	١٨٤	٢٩٢	٣٥٤	٣٨٦	١٣٢٤
جملة التكاليف الجارية	٤٢٨	٧٦١	١٠٩٩	١١٦٨	١١٩٧	٤٦٥٣
الاجمالى	٩٥٧	١٦٩٣	٢٠٠٤	١٥٠٤	١٣٦٧	٧٥٢٥

جدول رقم (٣ - ٣٨)

التكاليف الاستثمارية والجارية لتدعيم بحوث
محصول القمح

(ألف دولار)

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالي
<u>التكاليف الاستثمارية :</u>						
معدات معامل وغيرها	١٧٢	١٥٤	١٤٤	١٤٨	١٥٣	٧٧١
<u>التكاليف الجارية :</u>						
مرتبات وأجور	٢٠٤	٢٦٥	٣٣٤	٤٠٢	٤٤٩	١٦٥٤
تدريب	٨٣	٨٣	٨٣	٨٣	٨٣	٤١٥
تشغيل	١٠١	١٣٦	١٥٠	٢٠٥	١٥٣	٧٤٥
جملة التكاليف الجارية	٣٨٨	٤٨٤	٥٦٧	٦٩٠	٦٨٥	٢٨١٤
اجمالي	٥٦٠	٦٣٨	٧١١	٨٣٨	٨٣٨	٣٥٨٥

جدول رقم (٣ - ٣٩)

التكاليف الاستثمارية والجارية المتوقعة لتدعيم
بحوث محصول الأرز

(الف دولار)

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالي
<u>التكاليف الاستثمارية :</u>						
معدات معامل وغيرها	١٠١٤	٧١٥	٥٧٨	٢٠٤	٩٦	٢٦٠٧
<u>التكاليف الجارية :</u>						
مرتبات وأجور	٣٧٣	٤٤٢	٤٧٨	٤٦٠	٤٩٦	٢٢٤٩
تدريب	٨٣	١١٥	١٣٢	٦٣	٥٣	٤٤٦
تشغيل	١٦١	١٧٧	٢٠٨	٢٣١	٢٤٩	١٠٢٦
جملة التكاليف الجارية	٦١٧	٧٣٤	٨١٨	٧٥٤	٧٩٨	٣٧٢١
اجمالي	١٦٣١	١٤٤٩	١٣٩٦	٩٥٨	٨٩٤	٦٣٢٨

جدول رقم (٣ - ٤٠)

التكاليف الاستثمارية والجارية المتوقعة
لتدعيم بحوث محصول السمسم

(ألف دولار)

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالي
<u>التكاليف الاستثمارية :</u>						
معدات معامل وغيرها	٣٠	٤٨	٢٨	٥٨	١٠١	٢٦٥
<u>التكاليف الجارية :</u>						
مرتبات وأجور	٦٣	١١٥	١٤٤	١٤٧	١٦٩	٦٣٨
تدريب	٣٠	٣٢	٢٨	٤٦	١٧	١٥٣
تشغيل	٣٤	٤٢	٤٥	٥٩	٦٣	٢٤٣
جملة التكاليف الجارية	١٢٧	١٨٩	٢١٧	٢٥٢	٢٤٩	١٠٣٤
اجمالي	١٥٧	٢٣٧	٢٤٥	٣١٠	٣٥٠	١٢٩٩

جدول رقم (٣ - ٤١)

التكاليف الاستثمارية والجارية اللازمة لتدعيم
بحوث محصول الفول السوداني

(الف دولار)

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالي
<u>التكاليف الاستثمارية :</u>						
معدات معامل وغيرها	٤٩٦	٧٨	١٦	-	-	٥٩٠
<u>التكاليف الجارية :</u>						
مرتبات وأجور	٢٤١	٢٦٠	٢٨١	٣٠٤	٢٦٣	١٣٤٩
تدريب	٤١	٧١	٩٢	٣٩	١٧	٢٦٠
تشغيل	٩٣	١١٧	١٤٤	١٥٦	١٦٢	٦٧٢
جملة التكاليف الجارية	٣٧٥	٤٤٨	٥١٧	٤٩٩	٤٤٢	٢٢٨١
الاجمالي	٨٧١	٥٢٦	٥٣٣	٤٩٩	٤٤٢	٢٨٧١

جدول رقم (٣ - ٤٢)

التكاليف الاستثمارية والجارية المتوقعة
لدعم محصول القطن

(ألف دولار)

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالى
التكاليف الاستثمارية :						
معدات معامل وغيرها	٣٦٣٤	٥٣	٥٧	٧٣	١٩	٣٨٣٦
التكاليف الجارية :						
مرتبات وأجور	٩٧٨	١٠٥٦	١١٤٤	١٢٣٢	١٣٣٠	٥٧٤٠
تدريب	٥٠	١٥٣	٢٣٤	٢٣٦	١٧٠	٨٤٣
تشغيل	٢٠٩	٢٧٩	٣٤٧	٤٠٩	٤٤٦	١٦٩٠
جملة التكاليف الجارية	١٢٣٧	١٤٨٨	١٧٢٥	١٨٧٧	١٩٤٦	٨٢٧٣
اجمالى	٤٨٧١	١٥٤١	١٧٨٢	١٩٥٠	١٩٦٥	١٢١٠٩

جدول رقم (٣ - ٤٣)

التكاليف الاستثمارية والجارية اللازمة لدعم
بحوث المحاصيل

(بالالف دولار) (١)

البيــــــــــــــــان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	اجمالى
<u>التكاليف الاستثمارية (٢)</u>						
الذرة الرفيعة	٥٢٩	٩٣٢	٩٠٥	٣٣٦	١٧٠	٢٨٧٢
القــــــــــــــــمــــــــــــــــح	١٧٢	١٥٤	١٤٤	١٤٨	١٥٣	٧٧١
الأرز	١٠١٤	٧١٥	٥٧٨	٢٠٤	٩٦	٢٦٠٧
الســــــــــــــــمــــــــــــــــسم	٣٠	٤٨	٢٨	٥٨	١٠١	٢٦٥
الفول السودانى	٤٩٦	٧٨	١٦	—	—	٥٩٠
القطن	٣٦٣٤	٥٣	٥٧	٧٣	١٩	٢٨٣٦
جملة التكاليف الاستثمارية	٥٨٧٥	١٩٨٠	١٧٢٨	٨١٩	٥٣٩	١٠٩٤١
<u>التكاليف الجارية :</u>						
الذرة الرفيعة	٤٢٨	٧٦١	١٠٩٩	١١٦٨	١١٩٧	٤٦٥٣
القــــــــــــــــمــــــــــــــــح	٣٨٨	٤٨٤	٥٦٧	٦٩٠	٦٨٥	٢٨١٤
الأرز	٦١٧	٧٣٤	٨١٨	٧٥٤	٧٩٨	٣٧٢١
الســــــــــــــــمــــــــــــــــسم	١٢٧	١٨٩	٢١٧	٢٥٢	٢٤٩	١٠٣٤
الفول السودانى	٣٧٥	٤٤٨	٥١٧	٤٩٩	٤٤٢	٢٢٨١
القطن	١٢٣٧	١٤٨٨	١٧٢٥	١٨٧٧	١٩٤٦	٨٢٧٣
جملة التكاليف الجارية	٣١٧٢	٤١٠٤	٤٩٤٣	٥٢٤٠	٥٣١٧	٢٢٧٧٦
اجمالى التكاليف	٩٠٤٧	٦٠٨٤	٦٦٧١	٦٠٥٩	٥٨٥٦	٣٣٧١٧

(١) حسب استنادا الى أسعار عام ١٩٧٦

(٢) التكلفة الاستثمارية تتضمن نسبة احتياطي يقدر بنحو ٢٠٪

نوع المشروع : خدمى مساند

وضع المشروع : دراسة أولية مقترحة من قبل فريق الدراسة

أهداف المشروع :

- ١- دعم مراكز اكثار البذور المحسنة القائمة فى السودان .
- ٢- اكثار البذور المحسنة لمحاصيل الذرة الرفيعة والقمح والسمسم والفول السودانى .
- ٣- تعميم استعمال البذور المحسنة بين المزارعين بغرض رفع الانتاجية الحالية .

الاحتياجات الكلية من البذور المحسنة فى السودان :

يبين الجدول رقم (٣ - ٤٤) المساحات المزروعة حالياً وكمية التقاوى للهكتار وكمية البذور المحسنة اللازمة لكل المساحة المزروعة والنسب المئوية المقترح زراعتها بالبذور المحسنة وكمية التقاوى اللازمة لذلك والمساحة الكلية المقترح زراعتها من المحاصيل المختلفة .

الوضع الحالى لأكثار وانتاج البذور المحسنة :

هناك بعض المراكز موزعة على بعض مناطق القطر لأكثار البذور المحسنة الا أن قصور الامكانيات المادية يحد فى معظم السنوات من انتاج الكميات المقرر انتاجها كل سنة كما أن اعتماد مراكز الاكثار على الأمطار لانتاج بذور السمسم والذرة الرفيعة يوءدى فى معظم الأحيان الى تقلب فى الانتاجية وبالتالي فى الانتاج ونسبة لعدم وجود احصائيات دقيقة عن الكميات المنتجة حالياً من البذور المحسنة فانها لم تؤخذ فى الاعتبار .

موقع المشروع :

حيث أن الكميات المطلوبة من البذور المحسنة كبيرة ونسبة لبعد مناطق الانتاج الزراعى فى القطر يقترح انشاء خمسة مراكز لأكثار البذور فى المواقع التالية :

أ- مشروع الجزيرة والمناطق	لانتاج بذور القمح والفول السودانى
ب- مشروع حلفا الجديدة	لانتاج بذور القمح والفول السودانى
ج- القضارف	لانتاج بذور الذرة الرفيعة والسمسم
د- الرنك	لانتاج بذور الذرة الرفيعة والسمسم
هـ- كادوقلى	لانتاج بذور الذرة الرفيعة والسمسم

هذه المناطق تمتاز بوجود الأراضى الجيدة كما أن المنطقتين الأوليتين تمتازان بتوفر مياه السرى اذ أنه سيتم انتاج بذرة القمح والفول السودانى تحت نظام الرى المستديم بينما سيتم انتاج بذور الذرة الرفيعة والسمسم تحت نظام الزراعة الآلية المطرية . وهذه المناطق يمتاز بعضها بوجود

(١) يعنى المشروع الثامن لبرنامج الحبوب بالسودان

جدول رقم (٢ - ٤٤)

الوضع الحالي و الاحتياجات من البذور المحسنة والمساحات للمحاصيل المختلفة

المحصول	المساحات المزروعة حالياً (ألف هكتار) *	كمية التقاوى للحكتار بالكيلوجرام	الكمية اللازمة من التقاوى (ألف طن)	النسب المئوية المقترح زراعتها بالبذور المحسنة (%)	كمية التقاوى المحسنة اللازمة (ألف طن)	المساحات المعمّن زراعتها بالبذور المحسنة (ألف هكتار)
القمح	٣٥٠	١٢٠	٤٢ر٠	٧٥	٣١ر٥	٢٦٢
الذرة البيضاء (الرفيعة)	٣٠٢٥	٦	١٨ر٢	٥٠	٩ر١	١٥١٧
المسمم	١١٠٤	٤	٤ر٤	٥٠	٢ر٢	٥٥٠
الفل السوداني	٩٨٦	١٢٥	١٢٣ر٢	٥٠	٦١ر٦	٤٩٣

* حيث أن المساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة تختلف من سنة إلى أخرى حسب العوامل الطبيعية خاصة الأمطار
والامكانيات المتوفرة ، فقد أخذت أقص المساحات التي تمت زراعتها في أي من السنين وكذلك المساحات الفعلية
المخصصة للمحصول في الدورة الزراعية .

محطات الأبحاث الزراعية التي يمكن أن تساعد في الاشراف على هذه المراكز ومدها ببذور المربي .

الأهداف الكمية للمشروع :

هنالك أربعة مراحل لانتاج البذور المحسنة يمكن ايجازها في الآتي :

- ١- المرحلة الأولى : بذور المربي
- ٢- المرحلة الثانية : بذور الأساس
- ٣- المرحلة الثالثة : البذور المحسنة
- ٤- المرحلة الرابعة : البذور المصدقة أو المعتمدة

المراحل الثلاثة الأخيرة سيتم انتاجها في مراكز اكثار البذور بينما سيتم انتاج بذور المربي في مراكز الأبحاث الزراعية بافتراض توفر كميات كافية من بذور المربي تكفي لانتاج بذور الأساس فان الجدول رقم (٣ - ٤٥) يبين المساحات والكميات المنتجة من البذور المحسنة في مراحلها المختلفة في الخمسة مراكز .

البرنامج الزمني للتنفيذ: يقترح أن يبدأ تنفيذ المشروع بوحداته الخمس في عام ١٩٨٢ على أن ينتهي الاكثار في عام ١٩٨٤ بحيث يمكن تعميم البذور المحسنة ابتداءً من عام ١٩٨٥ .

تكاليف المشروع :

أولاً: التكاليف الاستثمارية :

من المقدر أن تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية للمراكز الخمسة حوالي ١٥ مليون دولار ، تنفق في السنة الأولى لإنشاء المراكز منها ١٠ مليون دولار بالنقد الاجنبي لشراء المعدات اللازمة لمعامل البذور من غربلة وتعقيم وخلافه ، ولشراء الآلات الزراعية الأخرى ومواد البناء المستوردة ووسائل النقل والترحيل ، في حين ينفق الثلث الباقي أي ٥ مليون دولار بالنقد المحلي لتكملة إنشاء المراكز . ويبلغ نصيب الحبوب من هذه التكاليف الاستثمارية حوالي ٩ مليون دولار .

ثانياً: التكاليف الجارية :

وهي تشمل تكاليف انتاج البذور المحسنة ومرتببات العاملين وكلها بالنقد المحلي كما هو موضح في الجدول رقم (٣ - ٤٦) ، ويوضح الجدول رقم (٣ - ٤٧) بالتفصيل أجور العاملين بالمشروع .

جملة التكاليف الاستثمارية والجارية للمشروع :

وفي ضوء تواريخ بدء وانتهاء الاكثار وتعميم البذور المحسنة وما يترتب على ذلك من توجيه المصروفات الاستثمارية والجارية لتحقيق أهداف المشروع ، فالجدول رقم (٣ - ٤٨) يبين التدرج الزمني للإنفاق الاستثماري والجاري خلال فترة بدء المشروع ووصوله الى مرحلة الاستكمال، حيث يتبين ان اجمالي المصروفات تصل الى حوالي ١٥٤٥١ مليون دولار في عام ١٩٨٢ . وتبلغ حوالي ١٠٤٢ مليون دولار في السنة الثالثة حيث يستقر عند هذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ . ويبلغ نصيب الحبوب من التكاليف الجارية في عام ٢٠٠٠ حوالي ٦٦ مليون دولار ، أما الباقي فيختص بالمحاصيل الأخرى غير الحبوبية التي يشملها المشروع .

الانتاجية المتوقعة لمشروع تحسين البذور :

جدول رقم (٢ - ٤٥)

المساحات والكميات الكلية المنتجة من البذور المحسنة للمحاصيل المختلفة

المحصول	بذور الأساس		البذور المسجلة		البذور المصدقة		(المعمدة)
	المساحة (هكتار)	الكمية (طن)	المساحة (هكتار)	الكمية (طن)	المساحة (هكتار)	الكمية (طن)	
القمح	٧٧٨	١٤٠٠٠	١١٦٧٠	٢١٠٠٠	١٧٥٠٠	٣١٥٠٠	
الذرة الرفيعة	٠٢	٠٢٣	٣٧٩	٤٥٠٠	٧٥٨٣	٩١٠٠	
المسمم	٠٣	٠١٤	٢٥٢	١٧٠١	٤٤٠٠	٢٢٠٠	
الفول السوداني	٣٥٧	١٠٧٠٠	٨٥٦٠	٢٥٦٧٠	٢٠٥٣٣	٢١٦٠٠	
المجملة	١١٤٠		٢٠٩٦١		٥٠٠١٦		

حسبت استنادا الى الاسس التالية :

- (١) يتم انتاج البذور الأساسية والمسجلة في حقول مراكز الاكثار ، أما البذور المصدقة فيتم انتاجها تحت اشراف مراكز اكثار البذور عن طريق التعاقد مع المزارعين المختارين .
- (٢) كميات البذور المصدقة قدرت على أساس المساحات التي سيتم زراعتها كما هو مبين في الجدول رقم (٢-٤٤)
- (٣) حسب كميات البذور والمساحات اللازمة على أساس أن الانتاجية الهكتارية المتوقعة للمح والذرة الرفيعة والمسمم والفول السوداني هي ١٨ و ١٢ و ٥٠٠ و ٣٠ طن وذلك بافتراض توفر كل مدخلات الانتاج اللازمة .
- (٤) يتم انتاج بذور الأساس في السنة الأولى من البرنامج على أن يتم انتاج بذور الأساس والبذور المسجلة في السنة الثانية ويتم انتاج الثروة مراحل في السنة الثالثة .

جدول رقم (٣ - ٤٦)

التكاليف الجارية لمشروع انتاج البذور المحسنة

(الف دولار)

السنة	تكلفة انتاج البذور (١)	مرتبات العاملين (٢)	الجملة
الأولى (١٩٨٢)	٢٦ر٤	٤٢٥	٤٥١ر٤
الثانية (١٩٨٣)	٤٧٧ر٤	٦١٥	١٠٩٢ر٤
الثالثة والسنوات التالية (١٩٨٤ - ٢٠٠٠)	٩٥٣٠ر٨	٨٩٠	١٠٤٢٠ر٨

(١) حسبت تكاليف انتاج الطن من البذور المحسنة المختلفة على أساس تكاليف الانتاج للهكتار والانتاجية الهكتارية والتي تبلغ بالنسبة للقمح ما يعادل ١٥٠ دولار ، الذرة الرفيعة ٨٤ دولار ، السمسم ٢٢٠ دولار ، الفول السوداني ٥٠ دولار .

(٢) حسبت من الجدول رقم (٣ - ٤٧) على أساس سعر التمويل دولارين لكل جنيه سوداني .

المصدر :

المجموعة الاحصائية - وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - ادارة الاقتصاد الزراعى (يونيو ١٩٧٩)

جدول رقم (٣ - ٤٧)

الكوادر الادارية والفنية المطلوبة لمرأكر
الاكثر وأجورهم السنوية

السنة الثالثة والسنوات التالية ١٩٨٤ - ٢٠٠٠	السنة الثانية ١٩٨٣				السنة الأولى ١٩٨٢		البيان
	اجمالي المرتبات ألف جنيه سوداني	العقد الإضافي	اجمالي المرتبات ألف جنيه سوداني	العقد الإضافي	المرتب السنوي بالجنيه السوداني	العدد المطلوب	
اجمالي المرتبات	١٧٨٥ ١٥٠٠ ٢٥٠٠ ٤٠٠٠ ٤٠٠٠	١٠ ٥٠ ١٠ ٢٠ ٥٠	١٧٨٥ ١٥٠٠ ١٢٥٠ ٢٠٠٠ ٢٠٠٠	١٠ ٥٠ ٥٠ ١٥ ٢٥	٤٥٠٠ ٣٥٠٠ ٣٠٠٠ ٢٥٠٠ ٢٠٠٠ ٨٠٠	٥ ٥ ٥ ١٠ ١٥ ٢٥	وحدة الانتاج : المطبخ اخصائى اكثار بذور مهندس زراعى مشرف فنية عمال مهرة عمال غير مهرة (موسمين) وحدة الهندسة ومراقبة الآلات مهندسين عمال صيانة الادارة والحسابات مراقب حسابات محاسب مراقب مخازن
١٣٧٥	٩٠	٩٥٠٠	٥٥	٢١٢٥٠٠	١٠٥		المجموع

جدول رقم (٣ - ٤٨)

المصروفات الاستثمارية والجارية لتنفيذ
المشروع (بوجداته الخمسة)
(بالمليون دولار)

السنة	(١) التكاليف الاستثمارية نقد محلي نقد أجنبي		جملة	التكاليف الجارية	اجمالي
	نقد محلي	نقد أجنبي			
١ ٩ ٨ ٢	٥	١٠	١٥	٠٤٥١	١٥٤٥١
١ ٩ ٨ ٣	-	-	-	١٠٩٢	١٠٩٢
١ ٩ ٨ ٤	-	-	-	١٠٤٣١	١٠٤٣١

(١) التكاليف الاستثمارية تتضمن احتياطي ٢٠٪

يعتبر المشروع المقترح أحد المشروعات الخدمية التي يمكن أن تساند المشروعات الانتاجية المقترحة فـى السودان فى القطاعات المختلفة . وعلى ذلك فان آثاره تدخل فى اطار أهداف هذه المشروعات . ورغم ذلك فيمكن بصورة تقديرية التعرف على الآثار التي يمكن أن تنجم عن مثل هذا المشروع .

ويبين الجدول رقم (٣ - ٤٩) العائدات المتوقعة للمشروع من المحاصيل المختلفة وقد قدرت الزيادة المتوقعة فى الانتاجية الهكتارية بتأثير المشروع بحوالى ٢٥٪ من متوسط الانتاجية للفترة ١٩٧٦/٧٥ - ٧٨ / ١٩٧٩ ، ويتضح من الجدول رقم (٣ - ٤٩) أن المشروع يحقق زيادة فى انتاج القمح على سبيل المثال تبلغ ٦٥ ألف طن سنويا ، بينما تبلغ الزيادة السنوية فى انتاج الذرة الرفيعة حوالى ٢٧٩ ألف طن .

المصروفات الاستثمارية والجارية للشق الخاص بالحبوب :

يعرض الجزء التالى المصروفات الاستثمارية والجارية المتوقعة للشق الخاص بمحاصيل الحبوب وذلك وفقـا للتقديرات الخاصة بمشروع اكثار البذور المحسنة ، وقد تم فصل التكاليف بين محاصيل الحبوب والبذور الزيتية وفقا للأسس التالية :

- أ - حسب تكاليف انتاج البذور المحسنة للحبوب على أساس تكاليف انتاج الطن من كل نوع من أنواع الحبوب .
- ب - بالنسبة لمرتببات العاملين فقد قسمت وفقا لنسب تكاليف انتاج البذور والتي بلغت فى السنة الأولى ٨٠٪ للحبوب ، ٢٠٪ للبذور الزيتية . وفى السنة الثانية نحو ٧١٪ للحبوب ، ٢٩٪ للبذور الزيتية وفى السنة الثالثة نحو ٦١٪ للحبوب ، ٣٩٪ للبذور الزيتية .
- ج - قدر نصيب الحبوب من التكاليف الاستثمارية للمشروع على أساس أن شق اكثار بذور الحبوب يمثل حوالى ٦٣٪ من المصروفات الاستثمارية أى حوالى ٩٤٥ مليون دولار ، وذلك تمشيا مع أهمية ما يخدم الحبوب فى المصروفات الجارية خلال السنوات الثلاث الأولى للانشاء . ويبلغ نصيب الحبوب من التكاليف الجارية للمشروع فى مرحلة الاستقرار حوالى ٦٤ مليون دولار .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٥٠) المصروفات الاستثمارية والجارية المتوقعة لأكثار البذور المحسنة لمحاصيل الحبوب ، حيث يتبين أنه من المتوقع أن تبلغ هذه المصروفات فى جملتها نحو ٩٨ مليون دولار فـى السنة الأولى للتنفيذ (١٩٨٢) ، ومن المنتظر أن تبلغ نحو ٦٣٧٢ مليون دولار كلها مصروفات جارية بعد اكتمال التنفيذ واستقرار المشروع وذلك ابتداء من عام ١٩٨٤ .

جدول رقم (٣ - ٤٩)

الأثار الانتاجية المتوقعة لمشروع انتاج البذور المحسنة بالسودان

المعمول	كمية البذور المحسنة (طن)	المساحة الممكن زراعتها (ألف هكتار)	الانتاجية الحالية كجم/هكتار متوسط ١٩٧٨ - ٧٥	الزيادة المتوقعة في الانتاجية (كجم/هكتار)	الزيادة الكلية في الانتاج (ألف طن)
القمح	٣١٥٠٠	٢٦٢	٩٨٨	٢٤٧	٦٥
الذرة الرفيعة	٩١٠٠	١٥١٧	٧٣٧	١٨٤	٢٧٩
السمسم	٢٢٠٠	٥٥٠	٨٣٧	٢١٨	١٢٠
الفول السوداني	٥١٦٠٠	٤٩٣	٢٤٦	٦٢	٣١

* حسبت بواقع ٢٥ خ من الانتاجية الحالية

جدول رقم (٢ - ٥٠)

نصيب البذور المحسنة للحبوب من التكاليف الاستثمارية والجارية
لمشروع انتاج البذور المحسنة في السودان
(بالمليون دولار)

اجمالي التكاليف	التكاليف الاستثمارية			التكاليف الجارية				السنة
	جملة	نقد اجنبي	نقد محل	جملة	مرتبات العمال	تكاليف انتاج البذور		
٩٨١١	٩٤٥٠	٦٣٠	٣١٥٠	٠٣٦١	٠٣٤٠	٠٢١	١ ٩ ٨ ٢	
٠٧٧٧	-	-	-	٠٧٧٧	٠٤٣٧	٠٣٤٠	١ ٩ ٨ ٣	
٦٣٧٢	-	-	-	٦٣٧٢	٠٥٤٣	٥٨٢٩	١ ٩ ٨ ٤	
٦٣٧٢	-	-	-	٦٣٧٢	٠٥٤٣	٥٨٢٩	- ١٩٨٥ ٢٠٠٠	

الفصل الثاني
المشروعات الانمائية المقترحة
في
الجمهورية العراقية

٢-٣ المشروعات المقترحة فى الجمهورية العراقية :

يعرض هذا الفصل موجزا لما تم اقتراحه من مشروعات فى الجمهورية العراقية ، والتي تتمثل فى مشروعين أولهما هو تطوير زراعة الحبوب باستخدام وسائل الانتاج الحديث . وثانيهما هو مشروع انشاء شبكات للبذل (الصرف) وتحسين قنوات الري فى المناطق المروية .

ويتبين أن كلا المشروعين استهدف التنمية الزراعية الرأسية بالدرجة الأولى ، وقد انطلق اقتراح أيهما من طبيعة المعوقات التي يعانى منها القطاع الزراعى فى العراق ، والتي من أهمها ارتفاع درجات الملوحة فى معظم الأراضى المروية ، والتخلف النسبى لوسائل الانتاج خاصة فى القطات المطرى .

وتجدر الإشارة الى أن المشروعات المقترحة تتفق تماما مع الخط العام للخطط الزراعية القطرية فى الجمهورية العراقية . وفيما يلى عرضا موجزا لكل من المشروعين وبالتفصيل الذى أتاحته البيانات التى يمكن التوصل اليها فى هذا الصدد .

١-٢-٣ مشروع تطوير زراعة الحبوب والبذور الزيتية بالجمهورية العراقية : (ح/١/٤) (١)

نوع المشروع : انتاجى - توسيع راسى

وضع المشروع : يعتبر هذا المشروع امتدادا للمشروع الزراعى الرائدة فى العراق والقائم حاليا لمحاصيل الحبوب والبذور الزيتية حيث يتسع ليشمل المحاصيل التالية :

- ١- القمح الاروائى والمطرى .
- ٢- الشعير المطرى
- ٣- الارز الاروائى
- ٤- الذرة الصفراء الاروائى
- ٥- محاصيل البذور الزيتية وهى عباد الشمس والقرطم فى المناطق الاروائية .

بيئة المشروع :

هناك ممارسة ناجحة فى العراق تتمثل فى مشروع الزراعة الرائدة والتي بدأت فى موسم ١٩٧٦/١٩٧٥ حيث طبقت على القمح الاروائى والمطرى فى مساحة بلغت نحو ٣٧ ألف هكتار وبانتاجية زادت بما يعادل نحو ٢١١ ٪ عن الزراعة العادية ، ثم اتسعت هذه الزراعات الرائدة لتغطى مساحة بلغت نحو ٧١٢ ألف هكتار فى موسم ١٩٧٨/١٩٧٩ محققة زيادة فى الانتاجية الهكتارية بلغت نحو ٧٠ ٪ فى المنطقة الاروائية ، ونحو ٣٢٢ ٪ فى المنطقة المطرية .

(١) المشروع الأول للحبوب فى الجمهورية العراقية

أما الأرز فقد بدأ إدخاله في نطاق الزراعة الرائدة في عام ١٩٧٦ بمساحة بلغت نحو ٥٠ ألف هكتار ، حيث تحقق زيادة في الانتاجية الهكتارية تعادل نحو ٤٥٪ عن مستوى الانتاجية الهكتارية في الزراعة العادية ، ثم اتسعت المساحة المزروعة بالأرز في نطاق الزراعة الرائدة لتبلغ ٢٨ ألف هكتار وذلك خلال موسم ١٩٧٩ .

أما الذرة الصفراء فقد اتسعت المساحة المزروعة به والمشولة بالزراعة الرائدة من نحو خمسة آلاف هكتار في عام ١٩٧٠ الى نحو ٣٦ ألف هكتار في عام ١٩٧٨ .

وفيما يتعلق بالشعير فقد بدأ دخوله نطاق الزراعة الرائدة في عام ١٩٧٨/١٩٧٩ بمساحة لا تزيد عن ستة آلاف هكتار منها حوالي ٧٥٪ في المنطقة الاروائية .

وصف المشروع :

من المقترح أن تتدرج مراحل التوسع في مشروع تطوير زراعة الحبوب وفق تطور الخبرات والممارسات لزراعة المحاصيل المقترحة في المشروع وذلك على الوجه التالي :

- ١- القمح : المنطقة الوسطى ، والجنوبية بالنسبة للقمح الاروائي والمنطقة الشمالية بالنسبة للقمح المطري .
- ٢- الشعير : المنطقة المطرية والتي يتراوح معدل هطول الأمطار بها بين حوالي ٣٥٠ - ٤٠٠ ملم سنوياً .
- ٣- الأرز : المنطقة الوسطى والجنوبية .
- ٤- الذرة الصفراء : المنطقة الوسطى والجنوبية .

هذا ومن المقترح أن تكون اراضي التعاونيات الزراعية هي المواقع التي يتم فيها تنفيذ المشروع من حيث التنفيذ المباشر لأجهزة الزراعة الرائدة أو التي تنفذها التعاونيات الزراعية ، إضافة الى أراضى أفراد النشاط الخاص (القطاع الخاص) والذين سيتاح لهم المشاركة في المشروع .

وتقوم حالياً لجنة مركزية في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى بالاشراف والتنفيذ عبر اللجان المحلية في المحافظات وذلك للخطة السنوية للزراعة الرائدة والتي يقرها المؤتمر الزراعى السنوى .

ويجرى حالياً زراعة مساحات من كل من القمح والشعير والأرز وعباد الشمس والذرة الصفراء والعصفر وذلك ضمن مشروع الزراعة الرائدة بالعراق ، ، هذا إضافة الى برنامج اللجنة المركزية في مزارع الدولة والمصالح الزراعية الأخرى .

الجدول الزمني للتنفيذ :

من المقترح ان تتدرج المساحات المشمولة بالمشروع بالزيادة سنوياً وذلك خلال السنوات الخمسة خلال الخمسة (١٩٨٢ - ١٩٨٦) حيث ستستقر المساحة والانتاج خلال الفترة (١٩٨٦ - ١٩٩٠) ثم تزداد المساحة المشولة بالبرنامج بحوالى ٢٥٪ بدءاً من عام ١٩٩١ حتى عام ١٩٩٥ ثم تتسع المساحة مرة أخرى بمعدل ٢٥٪ ابتداءً من عام ١٩٩٦ - وحتى نهاية القرن الحالى .

الأهداف الإنتاجية للمشروع :

يهدف المشروع الى تطوير الانتاجية الهكتارية للحبوب المختلفة المزروعة فى مناطق تنفيذه . وتوضح الجداول أرقام من (٣ - ٥١) الى (٣ - ٥٥) المساحة المشمولة بالبرنامج والآثار الانتاجية لكل محصول من المحاصيل . كما يوضح الجدول رقم (٣ - ٥٦) موجزا للنتائج المتحصل عليها فى هذا الشأن . حيث يبين أنه من المنتظر أن يحقق البرنامج زيادة فى انتاج القمح تبلغ نحو ٣٣٩ ألف طن فى عام ١٩٨٢ تزداد تدريجيا لتبلغ نحو ١٢٤٠ ألف طن مع حلول عام ١٩٨٥ ثم تتعاود تدريجيا لتبلغ نحو ٢ مليون طن ابتداء من عام ١٩٩٦ وحتى عام ٢٠٠٠ .

وبالنسبة للشعير فيتضح من نفس الجدول أنه من المتوقع أن تبلغ الزيادة فى انتاجه نحو ٩٤ ، ٢٣٧ ألف طن فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب .

وبالنسبة للأرز فمن المنتظر أن يحقق المشروع تطورا فى انتاجه يبلغ أقصاه عند شمول البرنامج لمساحة تقدر بحوالى ٧٥ ألف هكتار ، وفى هذه الحالة من المتوقع أن يسفر البرنامج عن زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ٩٠ ألف طن وذلك فى عام ١٩٩٦ .

وفيما يتعلق بالذرة الصفراء فمن المنتظر أن يحقق المشروع زيادة فى انتاجه تقدر بنحو ٢١٠ ألف طن فى عام ١٩٨٥ تزداد لتبلغ نحو ٥٢٥ ألف طن مع حلول عام ٢٠٠٠ .

وسائل تحقيق الأهداف :

تهدف الزراعة الرائدة الى تحقيق معدلات انتاجية عالية نسبيا وذلك باتباع الوسائل التالية :

- ١- تطبيق الأساليب الحديثة فى الانتاج الزراعى والمستفادة من نتائج البحوث الزراعية ، وتكون بمثابة حقول ايضاحية للفلاحين المحيطين بمواقع تنفيذ الزراعة الرائدة لمختلف المحاصيل .
- ٢- تدريب ونوعية الفلاحين فنيا على اجراء الأساليب الحديثة المطبقة فى الزراعة الرائدة .
- ٣- توفير مستلزمات الانتاج الأساسية وفى أوقاتها المقررة من حيث الآلات الزراعية وطرق استعمالها والبذور المحسنة للأصناف الموصى بها ، والا سمدة "كيماوية" والمعدلات النموذجية والمواعيد وطرق اضافتها الموصى بها من الدوائر المختصة ، هذا الى جانب استعمال المبيدات للتخلص من الأعشاب الضارة .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٥٧) الفرق بين تكلفة الهكتار فى الزراعة العادية والرائدة لمحاصيل الحبوب المختلفة ، موزعة على مختلف بنود التكاليف ، حيث يبين ارتفاع التكاليف الانتاجية للهكتار فى الزراعة الرائدة بالمقارنة بمثيلاتها فى الزراعة العادية وذلك لارتفاع معدل الميكنة الزراعية ، والتسميد فى الزراعة الرائدة عن العادية ، هذا بالإضافة الى زيادة تكاليف التقاوى فى الرائدة عن العادية نظرا لاستخدام البذور المحسنة فى الزراعة المحسن وبالمعدلات الموصى بها . كما تتضمن تكاليف الزراعة الرائدة بنود أخرى للتكاليف تفوق تلك الواردة فى تكاليف الزراعة العادية وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ٥٧) .

جدول رقم (٣ - ٥١)

الأهداف الإنتاجية والتكاليف الجارية للقمح الارواى فى مشروع
تطوير الحبوب فى الجمهورية العراقية

التكاليف (١) الجارية بالمليون دولار	الزيادة فى الانتاج بتأثير المشروع (الف طن)	الانتاج الكلى (بالالف طن)		الانتاجية الهكتارية (بالكيلوجرام)		المساحة المشروعة بالمشروع (الف هكتار)	السنوات
		زراعة واحدة	زراعة عادية	زراعة واحدة	زراعة عادية		
٨٨٨٠	١٢٠	٣٠٠	١٨٠	٢٠٠٠	١٢٠٠	١٥٠	١ ٩ ٨ ٢
١١٨٤٠	٢٦٠	٥٠٠	٢٤٠	٢٥٠٠	١٢٥٠	٢٠٠	١ ٩ ٨ ٣
١٤٨٠٠	٤٥٠	٧٥٠	٣٠٠	٣٠٠٠	١٢٠٠	٢٥٠	١ ٩ ٨ ٤
١٧٧٦٠	٦٠٠	٩٦٠	٣٦٠	٣٢٠٠	١٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٨ ٥
٢٢٢٠٠	٨٦٢	١٣١٢	٤٥٠	٣٥٠٠	١٢٠٠	٣٧٥	١ ٩ ٨ ٦
٢٧٧٦٥	١٠٧٨	١٦٤١	٥٦٣	٣٥٠٠	١٢٠٠	٤٦٩	١ ٩ ٩ ١
٣٣٢٧٠	١٢٩٤	١٩٦٨	٦٧٤	٣٥٠٠	١٢٠٠	٥٦٢	٢ ٠ ٠ - ١ ٩ ٩ ٦

(١) حسب تكاليف تنفيذ المشروع استنادا الى الزيادة المتوقعة فى التكاليف بتأثير تحديث الزراعة الواردة بالجدول رقم (٣-٥٧)

جدول رقم (٣ - ٥٢)

الأهداف الانتاجية والتكاليف الجارية للقمح المطري في مشروع تطوير
الحبوب بالجمهورية العراقية

التكاليف الجارية بالمليون دولار	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع (الف طن)	الكلية		الانتاجية الهكتارية (بالكيلوجرام) زراعة عادية	المساحة المشروعة بالمشروع (الف هكتار)	السنوات
		زراعة زراعية	زراعة عادية			
٩٨١٨	٢١٨٧٥	٣٥٠	١٣١٢٥	٢٠٠٠	١٧٥	١ ٩ ٨ ٢
١١٢٢٠	٢٨٠	٤٤٠	١٦٠	٢٢٠٠	٢٠٠	١ ٩ ٨ ٣
١١٢٢٠	٢٨٠	٤٤٠	١٦٠	٢٢٠٠	٢٠٠	١ ٩ ٨ ٤
٢٢٤٠٠	٦٤٠	٩٦٠	٣٢٠	٢٤٠٠	٤٠٠	١ ٩ ٨ ٥
٢٨٠٥٠	٨٠٠	١٢٠٠	٤٠٠	٢٤٠٠	٥٠٠	١٩٩٠ - ١٩٨٦
٣٥٠٦٣	١٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٢٤٠٠	٦٢٥	١٩٩٥ - ١٩٩١
٤٢٠٧٥	١٢٠٠	١٨٠٠	٦٠٠	٢٤٠٠	٧٥٠	٢٠٠٠ - ١٩٩٦

(١) حسب التكاليف الجارية للمشروع استنادا الى الزيادة المتوقعة في التكاليف الهكتارية بتأثير تحديث الزراعة والزيادة
بالجدول رقم (٣ - ٥٢) .

جدول رقم (٢ - ٥٢)

الأهداف الإنتاجية والتكاليف الخارجية للشعير المطري في مشروع
تطوير الحبوب بالجمهورية العراقية

التكاليف الجارية للمشروع بالمليون دولار (١)	الزيادة في الإنتاج بتأثير المشروع (ألف طن)	الانتاج الكلي (بألاف طن)		الانتاجية الهكتارية (بالكيلوجرام)		المساحة الشمولية بالمشروع (ألف هكتار)	السنوات
		زراعة رائدة	زراعة عادية	زراعة رائدة	زراعة عادية		
٣١٩٨	٢٧	٧٢	٤٥	١٢٠٠	٧٥٠	٦٠	١٩٨٢
٤٢٦٤	٣٦	٩٦	٦٠	١٢٠٠	٧٥٠	٨٠	١٩٨٣
٥٣٠٣	٧٥	١٥٠	٧٥	١٥٠٠	٧٥٠	١٠٠	١٩٨٤
٦٦٦٣	٩٣٧٥	١٨٧٥	٩٣٧٥	١٥٠٠	٧٥٠	١٢٥	١٩٨٥
٧٩٩٥	١٥٧	٢٧٠	١١٢	١٨٠٠	٧٥٠	١٥٠	١٩٨٦-١٩٩٠
١٠٠٢	١٩٨	٣٣٩	١٤١	١٨٠٠	٧٥٠	١٨٨	١٩٩١-١٩٩٥
١١٩٩٣	٢٣٧	٤٠٥	١٦٨	١٨٠٠	٧٥٠	٢٢٥	١٩٩٦-٢٠٠٠

(١) حسب تكاليف تنفيذ المشروع استناداً الى الزيادة المتوقعة في التكاليف الهكتارية بتأثير تحديث الزراعة
والواردة بالجدول رقم (٣ - ٥٧) .

جدول رقم (٢ - ٥٤)

الأهداف الانتاجية والتكاليف الجارية للكرز في مشروع تطوير
الحبوب بالجمهورية العراقية

التكاليف الجارية لتنفيذ المشروع (١) (مليون دولار)	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع (الف طن)	الانتاج الكلي		المساحة المشمولة بالمشروع (الف هكتار)	السنوات
		زراعية رأبعدة	زراعية عادية		
١٧١٦	٣٦	١٢٠	٨٤	٣٠	١٩٨٢
١٧١٦	٣٦	١٢٠	٨٤	٣٠	١٩٨٣
٢٢٨٨	٤٨	١٦٠	١١٢	٤٠	١٩٨٤
٢٢٨٨	٤٨	١٦٠	١١٢	٤٠	١٩٨٥
٢٨٦٠	٦٠	٢٠٠	١٤٠	٥٠	١٩٩٠-١٩٨٦
٣٥٧٥	٧٥	٢٥٠	١٧٥	٦٢ مر	١٩٩٥-١٩٩١
٤٢٩٠	٩٠	٣٠٠	٢١٠	٧٥	٢٠٠٠-١٩٩٦

(١) حسبت تكاليف تنفيذ المشروع استناد الى الزيادة المتوقعة في التكاليف الهكتارية بتأثير الزراعة الواردة
بجدول رقم (٢ - ٥٧)

جدول رقم (٢ - ٥٥)

الأهداف الإنتاجية والتكاليف المتوقعة للذرة الصفراء في مشروع
تطوير الحبوب بالجمهورية العراقية

تكاليف تنفيذ المشروع (٢) (مليون دولار)	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع (ألف طن)	الانتاج الكلي (بالألف طن)		الانتاجية الهكتارية (بالكيلوجرام)	المساحة المشمولة بالمشروع (ألف هكتار)	السنوات
		زراعة واحدة	زراعة عادية	زراعة واحدة	زراعة عادية (١)	
٣٧٣٦	١٢٨	١٢٨	-	٣٢٠٠	-	١٩٨٢
٣٧٣٦	١٢٨	١٢٨	-	٣٢٠٠	-	١٩٨٣
٤٧٦٠	١٦٠	١٦٠	-	٣٢٠٠	-	١٩٨٤
٥٦٠٤	٢١٠	٢١٠	-	٣٥٠٠	-	١٩٨٥
٩٣٤٠	٣٥٠	٣٥٠	-	٣٥٠٠	-	١٩٩٠-١٩٨٦
١١٦٧٥	٤٣٨	٢٣٨	-	٣٥٠٠	-	١٩٩٥-١٩٩١
١٤٠١٠	٥٢٥	٥٢٥	-	٣٥٠٠	-	٢٠٠٠-١٩٩٦

- (١) لا تزرع الذرة الصفراء في الظروف الحالية الا تحت ظروف الزراعة الرائدة .
(٢) حسبت تكاليف تنفيذ البرنامج استنادا الى الزيادة المتوقعة في التكاليف الهكتارية بتأثير الزراعة والزيادة بالجدول رقم (٣ - ٥٧)

جدول رقم (٣ - ٥٦)

الزيادة المتوقعة في الانتاج الكلى من
محاصيل الحبوب بتأثير مشروع تطوير
زراعة الحبوب في الجمهورية العراقية

السنة	الزيادة في انتاج الأرز	الزيادة في انتاج القمح			الزيادة في انتاج الشعير مطري	الزيادة في انتاج الذرة الصفراء ارواى
		ارواى	مطري	الجملة		
١ ٩ ٨ ٢	٣٦	١٢٠	٢١٨٨	٣٣٨٨	٢٧	١٢٨
١ ٩ ٨ ٣	٣٦	٢٦٠	٢٨٠	٥٤٠	٣٦	١٢٨
١ ٩ ٨ ٤	٤٨	٤٥٠	٢٨٠	٧٣٠	٧٥	١٦٠
١ ٩ ٨ ٥	٤٨	٦٠٠	٦٤٠	١٢٤٠	٩٤	٢١٠
١ ٩ ٨ ٦	٦٠	٨٦٢مر	٨٠٠	١٦٦٢مر	١٥٨	٣٥٠
١ ٩ ٨ ٧	٦٠	٨٦٢مر	٨٠٠	١٦٦٢مر	١٥٨	٣٥٠
١ ٩ ٨ ٨	٦٠	٨٦٢مر	٨٠٠	١٦٦٢مر	١٥٨	٣٥٠
١ ٩ ٨ ٩	٦٠	٨٦٢مر	٨٠٠	١٦٦٢مر	١٥٨	٣٥٠
١ ٩ ٩ ٠	٦٠	٨٦٢مر	٨٠٠	١٦٦٢مر	١٥٨	٣٥٠
١ ٩ ٩ ١	٧٥	١٠٧٨	١٠٠٠	٢٠٧٨	١٩٨	٤٣٨
١ ٩ ٩ ٢	٧٥	١٠٧٨	١٠٠٠	٢٠٧٨	١٩٨	٤٣٨
١ ٩ ٩ ٣	٧٥	١٠٧٨	١٠٠٠	٢٠٧٨	١٩٨	٤٣٨
١ ٩ ٩ ٤	٧٥	١٠٧٨	١٠٠٠	٢٠٧٨	١٩٨	٤٣٨
١ ٩ ٩ ٥	٧٥	١٠٧٨	١٠٠٠	٢٠٧٨	١٩٨	٤٣٨
٢٠٠٠/١٩٩٦	٩٠	١٢٩٤	١٢٠٠	٢٤٩٤	٢٣٧	٥٢٥

جدول رقم (٣ - ٥٧)

**التكلفة الانتاجية للمهتار فى ظل الزراعة
الرائدة (المحسنة) والزراعة العاديّة**

(۱) (بالدولار)

بنود التكاليف	نمط الزراعة	القمح الارواشى	القمح المطرى	الشعير المطرى	الأرز	الذرة الصفراء
آلات زراعية	رائدة	٢٥٣	٢١٦	٢١٦	٢٥٨	٢٦٦
	عادية	١٨١	١٦٧	١٦٧	١٨٦	٢٠٠
تسميد	رائدة	٢١٥	١٧٢	١٤٤	٢٥٣	٢٥٣
	عادية	٣٣	-	-	٥٣	٥٣
تقاوى	رائدة	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٤٨٠	٢٠
	عادية	١٣٧	١٣٧	١٣٧	٤٨٠	١٣٣
مقاومة	رائدة	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣
آلافات والحشائش	عادية	-	-	-	-	-
عمل بشرى	رائدة	٤٠	٣٣٣	٣٣٣	٨٠٠	٦٠
	عادية	٢٦٦	٢٠٠	٢٠٠	٦٦٦	٢٦٦
تكاليف أخرى	رائدة	٢٠	٢٠	٢٠	٣٣٣	٥٠
	عادية	١٣٣	١٣٣	١٣٣	٢٠	٢٦٦
جملة التكاليف	رائدة	١٣٤٥	١١٩٨	١٧٧	٣١٥٧	١٨٥٢
	عادية	٧٥٠	٦٣٧	٦٣٧	١٥٨٥	٩١٨
الفرق فى التكاليف بين العادية والرائدة		٥٩٥	٥٦١	٥٣٣	٥٧٢	٩٣٤

(١) حسب التكاليف بالدولار باعتبار الدينار العراقي يعادل ٣٣٣ دولار أمريكي
المصدر:

وزارة الزراعة ، تقارير الزراعة الرائدة

تكاليف المشروع :

أولاً : التكاليف الاستثمارية :

تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع حوالى ٣٦٥ مليون دولار منها ٢٠٩ر٩ مليون دولار للبنية الأساسية ، ١٣١ر٠٩ مليون دولار للمبانى والمخازن والتجهيزات والوسائل النقلية وبعض الآلات الزراعية مثل رشاشات المبيدات وناشرات الأسمدة ، وتشمل بالإضافة الى ذلك ٢٤ر٠١ مليون دولار عبارة عن قيمة الآلات الزراعية الرئيسية وهى الجرارات والحاصدات والباذرات . و باعتبار أن كل مــــن الاحتياطى الطبيعى والاحتياطى السعري يمثل ١٠٪ من الاستثمارات (أى ٢٠٪ من جملتها) فان اجمالى التكاليف الاستثمارية يبلغ حوالى ٤٣٨ مليون دولار .

أما نصيب الحبوب من التكاليف الاستثمارية مقدرا فى ضوء نسبة مساحة الحبوب الى المساحة الاجمالية فيبلغ حوالى ٤٠٥ر١٧ مليون دولار منها ١٩٤ر١٦ للبنية الأساسية ، ١٢١ر٢٦ مليون دولار للمبانى والتجهيزات ، ٢٢ر٢١ مليون دولار آلات زراعية ، ٦٧ر٥٣ مليون دولار كاحتياطيات طبيعية وسعريية .

ويوضح الجدول رقم (٣-٥٨) عدد آلات الزراعة من الجرارات والحاصدات والباذرات اللازمة للمشروع (شاملا الحبوب والبذور الزيتية) فى حين يوضح الجدول رقم (٣-٥٩) التكاليف الاستثمارية للمشروع بشقيه الحبوب والبذور الزيتية) . ويبلغ عدد الآلات المخصصة للحبوب حوالى ٦٩٦ جرارا ، ١٣٨ حاصدة و ٦٩٦ باذرة .

ثانياً : التكاليف الجارية :

قدرت التكاليف الجارية للمشروع (الشق الخاص بالحبوب) على أساس الفروق المتوقعة فى التكلفة الانتاجية للهكتار قبل التطوير وبعده كما هو مبين بالجدول رقم (٣-٦٠) مع الأخذ فى الاعتبار المساحة المشمولة بالمشروع سنويا من كل محصول . ويبين الجدول المذكور التكاليف الجارية للمشروع فيما يتعلق بالحبوب ، حيث تبلغ ٥٤ر٧ مليون دولار فى عام ١٩٨٥ وتزداد الى حوالى ١٠٥ر٦ مليون دولار مع حلول عام ٢٠٠٠ . مع ملاحظة أن التكاليف الجارية للحبوب تشمل قيمة الأسمدة الكيماوية المخصصة لمحاصيل الحبوب فى المشروع ، وتبلغ كمية الأسمدة الأزوتية حوالى ٣٥ر٣٣ ألف طن (أزوت) وكمية الأسمدة الفوسفاتية حوالى ٣٥ر٢٦ ألف طن فوسفور وهذه الكميات قدرت فى ضوء كمية الزيادة من الأسمدة للهكتار والمساحات التى تشملها الزراعة المحسنة فى عام ٢٠٠٠ .

التنظيم والإدارة :

من المقترح تكوين جهاز مركزي يتولى المهام التالية :

- ١- التنفيذ المباشر للبرنامج وذلك للأراضى المخصصة لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعى .
 - ٢- الاشراف والتوجيه الفنى للأراضى الخاصة بالتعاونيات الزراعية عبرالجمعيات الفلاحية .
 - ٣- الاشراف والتوجيه الفنى للجزء الخاص بالنشاط الخاص(القطاع الخاص) عبر أجهزة الارشاد الزراعى فى مؤسسة التشقيف الفلاحى .
- ومن المقترح أن يبدأ المشروع ضمن نشاطات الزراعة الرائدة فى وزارة الزراعة خلال السنتين

جدول رقم (٣ - ٥٨)

الآلات الزراعية الرئيسية المطلوبة لمشروع
تطوير زراعة الحبوب (والبذور الزيتية)
بالعراق موزعة على سنوات المشروع

السنوات	الآلات			المساحة المخدومة سنويا بالالف هكتار
	جرارات	حاصدات	بأذرات	
١٩٨٢	٢٢٦	٤٥	٢٢٦	١٥
١٩٨٣	٥٧	١١	٥٧	١١٩
١٩٨٤	٤٥	٩	٤٥	١٣٨
١٩٨٥	١٥٥	٣١	١٥٥	٢٠٣
١٩٨٦	١١٧	٢٣	١١٧	٢٥٢
١٩٨٧	-	-	-	٢٥٢
١٩٨٨	-	-	-	٢٥٢
١٩٨٩	-	-	-	٢٥٢
١٩٩٠	-	-	-	٢٥٢
١٩٩١	١٥٢	٣٠	١٥٢	٣١٦
١٩٩٢	٢٢٦	٤٥	٢٢٦	٣١٦
١٩٩٣	٥٧	١١	٥٧	٣١٦
١٩٩٤	٤٥	٩	٤٥	٣١٦
١٩٩٥	١٥٥	٣١	١٥٥	٣١٦
١٩٩٦	٢٥٦	٥٣	٢٥٦	٣٧٨
١٩٩٧	-	-	-	٣٧٨
١٩٩٨	-	-	-	٣٧٨
١٩٩٩	-	-	-	٣٧٨
٢٠٠٠	-	-	-	٣٧٨

■ قدر عدد الجرارات على أساس أن الجرار يخدم ٤٢٠ هكتار وعدد الحاصدات باعتبار حاصدة واحدة لكل ٢١٠٠ هكتار وعدد البادرات على أساس بادرة لكل ٤٢٠ هكتار أما بالنسبة للاحلال فقد اعتبر أن عمر كل من هذه الانواع عشر سنوات .

■ تعبر المساحة المخدومة عن المساحة المطلوب اضافة آلات زراعية لخدمتها والتي تمثل ٢٨٪ من مساحة القمح الارواشي ، ٢٢٫٧٪ من القمح المطري ، وذلك بفرض أن هذه الآلات تستطيع تقديم الخدمة الآلية لكل من الأرز والذرة والشعير المطري والذرة الصفراء في الموسم الميفى .

جدول رقم (٣ - ٥٩)

التكاليف الاستثمارية لمشروع تطوير
زراعة الحبوب بالعراق

بالمليون دولار

السنوات	التكاليف الاستثمارية			جملة *
	بنية أساسية	مبانى وتجهيزات	آلات زراعية	
١٩٨٢	١٥	٥٠	٧٢٢	٢٧٢٢
١٩٨٣	٢٠	٦٠	١٨١	٢٧٨١
١٩٨٤	٣٠	١٠٠	١٤٤	٤١٤٤
١٩٨٥	٣٠	١٠٠	٤٩٦	٤٤٩٦
١٩٨٦	٣٠	١٠٠	٣٧٣	٤٣٧٣
١٩٨٧	٣٥	١٠٠	-	٤٥٠
١٩٨٨	٣٥	١٠٠	-	٤٥٠
١٩٨٩	١٠	١٠٠	-	٢٠٠
١٩٩٠	٤٩	١٣	-	١٧٩
١٩٩١	-	١٣٠	٤٨٥	١٧٨٥
١٩٩٢	-	١٢٠	-	١٢٠
١٩٩٣	-	١٢٠	-	١٢٠
١٩٩٤	-	٦٠	-	٦٠
١٩٩٥	-	٤٠٩	-	٤٠٩
١٩٩٦	-	-	-	-
١٩٩٧	-	-	-	-
١٩٩٨	-	-	-	-
١٩٩٩	-	-	-	-
٢٠٠٠	-	-	-	-

الدولار = ٣٣٣ دينار عراقي

- (١) لم تحسب تكاليف احلال بالنسبة للالات ابتداءً من عام ١٩٩٢ باعتبار ان المشروع يتحمل الدفعة الاولى من الاستثمارات موضع التمويل .
* يضاف الى هذه التكاليف ٢٠٪ تمثل الاحتياطي الطبيعى والسعري وبذلك فان اجمالى التكاليف الاستثمارية بعد اضافة الاحتياطي تبلغ حوالى ٤٣٨ مليون دولار .

جدول رقم (٣ - ٦٠)

التكاليف الجارية المتوقعة لمشروع تطوير زراعة الحبوب
موزعة طبقا للمحاصيل بالجمهورية العراقية

(بالمليون دولار)

السنة أو الفترة	القمح الارواى	القمح المطرى	الشعير المطرى	الأرز	الدرة المصفاة	جمالية التكاليف الجارية
١ ٩ ٨ ٢	٨٨٨٠	٩٨١٨	٣١٩٨	١٧١٦	٣٧٣٦	٢٧٣٤٨
١ ٩ ٨ ٣	١١٨٤٠	١١٢٢٠	٤٢٦٤	١٧١٦	٣٧٣٦	٣٢٧٧٦
١ ٩ ٨ ٤	١٤٨٠٠	١١٢٢٠	٥٣٣٠	٢٢٨٨	٤٧٦٠	٣٨٣٩٨
١ ٩ ٨ ٥	١٧٧٦٠	٢٢٤٠٠	٦٦٦٣	٢٢٨٨	٥٦٠٤	٥٤٧١٥
١٩٩٠/١٩٨ ٦	٢٢٢٠٠	٢٨٠٥٠	٧٩٩٥	٢٨٦٠	٩٣٤٠	٧٠٤٤٥
١٩٩٥ / ١٩٩١	٢٧٧٦٥	٣٥٠٦٣	١٠٠٢٠	٣٥٧٥	١١٦٧٥	٨٨٠٩٨
٢٠٠٠/١٩٩٦	٣٣٢٧٠	٤٢٠٧٥	١١٩٩٣	٤٢٩٠	١٤٠١٠	١٠٥٦٢٨

١٩٨٢ - ١٩٨٣ حيث يجرى خلالها تحديد مواقع التعاونيات ذات المستوى النوعى العالى والامكانيات الجيدة وكذلك النشاطات الخاصة وفى عام ١٩٨٤ يتم نقل ادارة حوالى ١٠٪ من المساحات المخصصة بالبرنامج ومن الاجزاء التى تم التنفيذ فيها خلال السنتين الأوليتين الى التعاونيات والنشاط الخاص وتستمر عملية الانتقال وفق النسب المئوية والمساحات وبالفترات الزمنية التالية :

السنة	زراعة رائدة	تعاونيات ونشاط خاص
١٩٨٢	١٠٠٪	-
١٩٨٣	١٠٠٪	-
١٩٨٤	٩٠٪	١٠٪
١٩٨٥	٧٠٪	٣٠٪
١٩٨٦	٥٠٪	٥٠٪

وتجدر الاشارة فى هذا المجال الى أن اقتراح نقل تنفيذ المشروع من نطاق الجهاز المقترح الى النشاط الخاص والتعاونيات جاء بهدف تخفيف العبء عن هذا الجهاز حتى يمكن التوسع فى ضم أراضى جديدة الى نطاق المشروع .

رَبَاطُ الْمَشْرُوعِ :

ان تنفيذ المشروع والوصول الى أهدافه يتطلب تعاون العديد من المؤسسات والدوائر العلمية والخدمية ويمكن حصر أهم هذه الدوائر والمؤسسات فيما يلى :

- ١- مراكز البحوث الزراعية: تتولى تزويد جهاز تطوير زراعة الحبوب بنتائج البحوث والدراسات التى تدفع بالانتاج الى الزيادة كما ونوعا .
- ٢- المؤسسة العامة للمكائن الزراعية: حيث تقوم هذه المؤسسة بتجهيز المكائن والآلات المطلوبة وبالانواع الملائمة وفى الأوقات المحددة لاستعمالها .
- ٣- الجمعيات الفلاحية التعاونية: وتتولى تنفيذ البرنامج فى الجزء الخاص بها وبالتوجيه من الجهاز المركزى للمشروع .
- ٤- المؤسسة العامة للثقافة الفلاحية: وتتولى الاشراف على تنفيذ البرنامج فى الجزء الخاص بالقطاعات الخاص .
- ٥- مصلحة مزارع الدولة (مشروع انتاج البذور المحسنة): وتتولى تجهيز بذور الأصناف الموصى بها وبالنقاوة المقررة وبالكميات المطلوبة .
- ٦- الهيئة العامة لوقاية المزروعات: تتولى تنفيذ منهاج مكافحة الكيماوية للأعشاب والحشائش .

نوع المشروع : انتاجي - توسع رأسي

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح من قبل فريق الدراسة .

بيئة المشروع :

يعانى جزء كبير من الأراضي الزراعية في الجمهورية العراقية من ظاهرة التملح الناتجة عن استثمارها لفترات طويلة مع قلة البزل الطبيعي ، الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع منسوب الماء الأرضي وبالتالي تدهور خصوبة التربة ، وتنتشر هذه الظاهرة في معظم محافظات الجمهورية العراقية . وتشير الإحصاءات الى أن جملة الأراضي الزراعية المروية الواجب تغطيتها بشبكات البزل المتكاملة تقدر بحوالى ثلاثة ملايين هكتار . وقد قامت الحكومة العراقية بتنفيذ بعض شبكات الري والبزل خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ ، كما وضعت خطة للانتهاء من البعض الآخر خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٨٠ . وتقدر المساحة الاجمالية المتوقعة تغطيتها بشبكات الري والبزل مع نهاية عام ١٩٨٠ بحوالى ٧٥٠ ألف هكتار (٢) ، ومن ثم فان المساحة المتبقية والتي يلزم تغطيتها بشبكات الري والبزل تقدر بنحو ٢٢٥ مليون هكتار .

البرنامج الزمني للتنفيذ :

من المقترح أن يتم تنفيذ المشروع على امتداد ثلاث مراحل كل منها تضم خمس سنوات . وتبدأ المرحلة الأولى في عام ١٩٨١ وتمتدالى عام ١٩٨٥ ، ويقترح أن يتم تنفيذ المشروع خلال هذه المرحلة بمعدل ١٣٥ ألف هكتار سنوياً وبذلك تبلغ المساحة الكلية المشمولة بالبرنامج بنهاية هذه المرحلة حوالى ٦٧٥ ألف هكتار. وتبدأ المرحلة الثانية بحلول عام ١٩٨٦ حيث سيتم تنفيذ المشروع بمعدل ١٥٠ ألف هكتار سنوياً . وتستمر هذه المرحلة لمدة خمس سنوات أخرى تنتهي في عام ١٩٩٠ ، حيث تبلغ جملة المساحة المنفذة بالمشروع في نهاية المرحلة الثانية متضمنة المرحلة الأولى حوالى ١٤٣٥ ألف هكتار. وابتداءً من عام ١٩٩١ تبدأ المرحلة الثالثة والأخيرة بمعدل ١٦٥ ألف هكتار سنوياً وتنتهي في عام ١٩٩٥ حيث تبلغ المساحة الكلية المغطاة بشبكات الري والبزل نحو ٢٢٥٠ مليون هكتار .

التكاليف المتوقعة لتنفيذ المشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٦١) التكاليف الاستثمارية والجارية اللازمة لتنفيذ المشروع المقترح تنفيذه حسب البرنامج الزمني المقترح للتنفيذ حيث تبين أن التكاليف الاستثمارية تقدر بنحو ١٩٢٢ مليون دينار عراقي تعادل نحو ٦٤٠ مليون دولار في السنة الأولى للمشروع أي في عام ١٩٨١ ، منها حوالى ٤٠٪ بالنقد الأجنبي والباقي بالنقد المحلي . وتستقر المصروفات الاستثمارية لدى هذا المستوى لمدة أربع سنوات أخرى أي حتى عام ١٩٨٥ ، وذلك ارتباطاً بالمساحة المشمولة بالتنفيذ سنوياً والتي تقدر بحوالى ١٣٥ ألف هكتار وابتداءً من عام ١٩٨٦ وحتى عام ١٩٩٠ . ومن المتوقع أن ترتفع المساحة المشمولة بالمشروع الى نحو ١٥٠ ألف هكتار سنوياً ، ومن ثم فمن المنتظر

(١) تعنى المشروع الثانى لبرنامج الحبوب في العراق .

(٢) تضم كافة المساحات التي غطيت بشبكات الصرف حتى نهاية عام ١٩٨٠ .

أن تزداد المصروفات الاستثمارية اللازمة للتنفيذ الى نحو ٢١٣٨ مليون ديناراً عراقياً ——— تعادل حوالى ٧١٢ مليون دولار سنوياً . وفى المرحلة الأخيرة للمشروع والتي تمتد خمس سنوات أخرى أى من عام ١٩٩١ الى عام ١٩٩٥ ، فمن المقترح أن تزداد المساحة المنفذ بها المشروع سنوياً الى ١٦٥ ألف هكتار ، وعلى أثر ذلك فمن المتوقع أن تتصاعد المصروفات الاستثمارية الى نحو ٢٣٥٨ مليون دينار عراقى تعادل نحو ٧٨٣ مليون دولار .

ومن الجدير بالذكر أن المصروفات الاستثمارية تضم المصروفات اللازمة لإنشاء شبكة الري وشبكة البزل ، بالإضافة الى مصروفات أعمال التسوية وتكلفة المضخات ومعدات تشغيل وصيانة شبكتى الري والبزل . مضافاً الى ذلك مصروفات الاشراف الفنى والادارى اللازمة للتنفيذ . وقد قدرت هذه التكاليف استناداً الى مثيلتها المقدرة فى مشروع ٣٠ تموز^(١) حيث بلغت حوالى ٢٥٢ ديناراً للهكتار بالنسبة لمصروفات شبكة الري ، ونحو ٦٩٤ ديناراً للهكتار بالنسبة لشبكة البزل ، وحوالى ١٥٨ ديناراً للهكتار بالنسبة لأعمال التسوية .

كما تقدر تكلفة المضخات ومعدات تشغيل وصيانة شبكتى الري والبزل بنحو ١٤٦ ديناراً للهكتار وتكلفة الاشراف الفنى والادارى للتنفيذ بحوالى ١٧٥ ديناراً للهكتار . ومنه يتضح أن نصيب الهكتار من التكلفة الاستثمارية للمشروع يقدر بنحو ١٤٢٥ ديناراً للهكتار تعادل نحو ٤٧٤٥ دولار للهكتار يمثل النقد الأجنبى منها حوالى ٦٠٪ . أما عن المصروفات الجارية فتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣ - ٦١) ان هذه المصروفات تضم تكاليف الصيانة وقطع الغيار والطاقة وتكاليف التشغيل ومصروفات الادارة العامة . وتبلغ هذه التكاليف فى المتوسط نحو ٦٠ ديناراً للهكتار يخص الصيانة وقطع الغيار والطاقة منها ما يعادل ٣٠٪ فى حين يخص مصروفات التشغيل والكوادر نحو ٤٣٧٪ وتأتى مصروفات الادارة فى المرتبة الثالثة حيث تمثل النسبة الباقية البالغة نحو ٢٦٣٪ من المصروفات الجارية .

وتجدر الاشارة فى هذا المجال أن المصروفات الجارية قدرت استناداً الى مجموعة من الأسس أهمها ——— أن مصروفات قطع الغيار تمثل نحو ٢٪ من التكلفة الاستثمارية للمعدات . كما قدرت تكلفة الوقود والطاقة استناداً الى الحجم الكلى من المياه المتوقع ضخها . هذا بالإضافة الى اعتبار أن العمر الافتراضى للأعمال المدنية لشبكتى الري والبزل هو خمسون عاماً وللمضخات عشرين عاماً . وبصفة عامة استقت هذه المعايير من معايير مماثلة لها فى مشروع ٣٠ تموز (بوليو) الذى سبق الاشارة اليه .

وبصفة عامة ، يتضح من الجدول رقم (٣ - ٦١) أن جملة التكاليف الاستثمارية اللازمة للمشروع بمراحله الثلاثة تقدر بنحو ١٠٦٧٥ مليار دولار أمريكى أو ما يعادل نحو ٣٢٢ مليار ديناراً عراقى ، فى حين تبلغ جملة التكاليف الجارية السنوية للمشروع فى مرحلة الاستقرار حوالى ٤٤٩٩ مليون دولار .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٦١) تدفق تكاليف المشروع خلال سنوات تنفيذه ويتبين منه أيضاً أن مساهمة النقد الأجنبى تمثل نحو ٦٠٪ من التكاليف الاستثمارية ، ونحو ٤٠٪ من التكاليف الجارية .

(1) Swiss Consultants, 30th July Project - Feasibility Report, Feb. 1980, Vol. 1 - 5

التكاليف الاستثمارية والجارية اللازمة لتنفيذ مشروع الري والبراز في الجمهورية العراقية (بالمليون دولار)

- 187 -

(٢) قدرت التكاليف الجارية استناداً الى الاسس التالية :

تقطع الفياض بواقع ٢٢ من التكلفة الاستثمارية ، تكلفه الرقود والطاقة استناداً الى الحجم الكلى من المياه والمتوقع ضفه ، العمر الافتراضى للاعمال المدنية بشبكة الرى والمرف يبلغ خمسون عاماً والمضخات عشرون عاماً .

اعتمد في الحصول على هذه التقديرات - دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع ٣٠ تموز.

المصدر:

المسألة:

وحيث أن المساحة المشمولة بالتنفيذ لا تستغل فقط في زراعة الحبوب وإنما تستغل أيضا في زراعة المحاصيل الأخرى والانتاج الحيواني إلى غير ذلك من أوجه الاستغلال ، فإنه يمكن تقدير التكاليف الاستثمارية التي تتعلق بمساحة الحبوب المقترحة في ضوء نسبة هذه المساحة إلى المساحة الكلية للمشروع والتي تمثل نحو ٤٩٪ كما هو موضح بالجدول رقم (٣ - ٦٢) والذي يوضح أن جملة التكاليف الاستثمارية لمساحة الحبوب تبلغ حوالي ٢٣ره مليون دولار .

أما التكاليف الجارية السنوية في مرحلة الاستقرار فتبلغ حوالي ٧٦ مليون دولار وذلك ابتداء من عام ١٩٩٦ والسنوات التالية لها .

الأهداف الإنتاجية للمشروع:

من المتوقع أن تتحسن خواص التربة بتخليصها من الأملاح الذائبة تدريجيا وذلك بعد توفير شبكتي الري والبزل (الصرف) وذلك فمن المتوقع أن تزداد انتاجية المحاصيل المختلفة تدريجيا إلى أن تصل إلى أقصاها بعد اتمام التحسن التدريجي اعتبارا من السنة الخامسة بعد التنفيذ .

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣ - ٦٣) إلى التطورات المرتقبة في الانتاجية الهكتارية للمحاصيل المختلفة بتأثير تنفيذ البرنامج . إذ من المتوقع على سبيل المثال أن تزداد الانتاجية الهكتارية للقمح من نحو ٣٢٠ طن للهكتار إلى نحو ٤٦٥ طن للهكتار كمتوسط خلال السنوات الأربع الأولى بعد التنفيذ وتصل إلى نحو ٦٤٠ طن للهكتار اعتبارا من السنة الخامسة والسنوات التالية .

ويوضح الجدول السالف الذكر التطور المرتقب في الانتاجية بالنسبة لكل محصول من المحاصيل الداخلة في التركيب المحصولي بمنطقة تنفيذ المشروع .

وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن تقديرات الانتاجية الهكتارية المرتقبة بعد التنفيذ قد وضعت بتحفظ شديد آخذين في الاعتبار مدى استجابة المحاصيل المختلفة لتحسين خواص التربة بتقليل نسبة الأملاح بها ومدى الانتاجية الحالية في المزارع الرائدة ، بالإضافة إلى مؤشرات وتوقعات الانتاجية الهكتارية لكل محصول حسبما ورد في الخطة الخمسية ١٩٨٥/١٩٨١ .

وتوضح الجداول ذات الأرقام (٣ - ٦٤) و (٣ - ٧٢) الآثار الانتاجية لتنفيذ المشروع على الانتاج الكلي لكل محصول من المحاصيل الداخلة في التركيب المحصولي لمنطقة البرنامج ، حيث تبين أنه من المتوقع وفقا للتركيب المحصولي الراهن والذي يمثل فيه القمح أهمية نسبية تقدر بنحو ١٨٩٪ والشعير أهمية نسبية تقدر بنحو ٣٠٤٪ بأنه سيتحقق زيادة في انتاج القمح تبلغ نحو ٢٠٦ ألف طن في عام ١٩٨٢ تزداد تدريجيا لتصل إلى ٤١٦ ألف طن مع حلول عام ٢٠٠٠ . أما بالنسبة للشعير فمن المتوقع عند سيادة نفس التركيب المحصولي أن تتحقق زيادة في الانتاج تقدر بنحو ٢٨٧ ألف طن في عام ١٩٨٢ تزداد تدريجيا لتصل إلى أقصاها مع نهاية القرن الحالي حيث تبلغ ٧٣٨ ألف طن .

وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أنه من المتوقع أن يحدث تغيير في التركيب المحصولي لصالح زراعات القمح على حساب زراعات الشعير وذلك على أثر تحسن خواص التربة وانخفاض معدلات الملوحة بها .

إذ أن ارتفاع الأهمية النسبية لزراعة الشعير في التركيب المحصولي الراهن يعد نتيجة أساسية ومباشرة

جدول رقم (٣ - ٦٢)

التكاليف الاستثمارية والجارية للمساحة المخصصة
لمحاصيل الحبوب في شبكات البزل وتحسين قنوات
الري في العراق

(بالمليون دولار)*

السنوات	التكاليف الجارية	(١) التكاليف الاستثمارية	الجملة
١٩٨١	-	٣١٣٥٦	٣١٣٥٦
١٩٨٢	٤٥٦	٣١٣٥٦	٣١٨١٢
١٩٨٣	٩١٢	٣١٣٥٦	٣٢٢٦٨
١٩٨٤	١٣٦٨	٣١٣٥٦	٣٢٧٢٤
١٩٨٥	١٨٢٣	٣١٣٥٦	٣٣١٧٩
١٩٨٦	٢٢٨٦	٣٤٨٨٣	٣٧١٦٩
١٩٨٧	٢٧٨٤	٣٤٨٨٣	٣٧٦٦٧
١٩٨٨	٣٢٨٦	٣٤٨٨٣	٣٨١٦٩
١٩٨٩	٣٧٩١	٣٤٨٨٣	٣٨٦٧٤
١٩٩٠	٤٣٠٣	٣٤٨٨٣	٣٩١٨٦
١٩٩١	٤٨٠٩	٣٨٣٦١	٤٣١٧
١٩٩٢	٥٣٦٧	٣٨٣٦١	٤٣٧٢٨
١٩٩٣	٥٩٤١	٣٨٣٦١	٤٤٣٠٢
١٩٩٤	٦٤٨٠	٣٨٣٦١	٤٤٨٤١
١٩٩٥	٧٠٣٧	٣٨٢٦١	٤٥٣٩٨
١٩٩٦	٧٦٠	-	٧٦٠
١٩٩٧	-	-	-
١٩٩٨	-	-	-
١٩٩٩	-	-	-
٢٠٠٠	-	-	-

* الدولار = ٣٣٣ دينار عراقي

(١) حسب التكاليف الاستثمارية للمساحة المخصصة للحبوب على أساس نسبة مساحة الحبوب
المقترحة في المساحة الاجمالية التي يغطيها البرنامج وتبلغ هذه النسبة نحو ٤٩٪.

جدول رقم (٢ - ٦٢)

تطور الانتاجية الهكتارية من المحاصيل الرئيسية بعد تنفيذ مشروع الري والعرف في الجمهورية العربية السورية

المحصول	النسبة المئوية لمساحة كل محصول في الاراضي المروية (١) %	متوسط الانتاجية الحالية لهكتار كجم/هـ	متوسط الانتاجية خلال الاربعة سنوات الاولى للتنفيذ كجم/هـ	متوسط الانتاجية ابتداء من السنة الخامسة كجم/هـ
القمح	١٨,٩	١٣٢٠	١٤٦٥	١٦٤٠
الشعير	٣٠,٤	١٠٠٠	١٢٠٠	١٥٨٠
الذرة الصفراء	٢,٨	٢٤٠٠	٢٥٣٠	٢٦٤٠
القمح (القرطم)	-	٧٢٠	٨٢٠	٨٨٠
الذرة البيضاء	٠,٨	٩٦٠	١٠٩٥	١٢٤٠
السهم	٤,١	٥٦٠	٦٣٠	٦٦٠
عباد الشمس	١,٦	٧٢٠	٩٦٠	١١٢٠
الارز	٧,٠	٣٤٠٠	٣٥٠٠	٣٧٦٠

(١) حسب استناداً الى المساحة المتوقعة زراعتها من كل محصول في المناطق المروية في ١٩٨١/٨٠

جدول رقم (٢ - ١٤)

الانتاج المتوقع في ظل المشروع الخاص بالري والمرف لمحمول
القمح في الجمهورية العراقية

السنوات	المساحة المزروعة في منطقة المشروع (١)		في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	الانتاج بالالف طن		الانتاج بالالف طن في ظل المشروع	الانتاج الحالي في منطقة المشروع (الف طن)	الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع (بالالف طن)
	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار			في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار			
١٩٨٢	٢٥٥٠	-	٣٧٤٤	-	٣٧٤٤	١٦٨	٢٠١٦	٤١٠٠	
١٩٨٣	٥١٠٠	-	٧٤٧٧	-	٧٤٧٧	٣٣٧	٦١٠٠	٨٢٠٢	
١٩٨٤	٧٦٥٠	-	١١٢١٠	-	١١٢١٠	٥٠٥	٨٢٠٢	١٠٧٠٢	
١٩٨٥	١٠٢١	-	١٤٩٦٦	-	١٤٩٦٦	٦٧٤	١٠٧٠٢	١٣٤٠٢	
١٩٨٦	١٠٢١	٢٥٥٠	١٤٩٦٦	٤١٨	١٩١٠٤	٨٤٢	١٠٧٠٢	١٣٤٠٢	
١٩٨٧	١٠٤٩	٥١٠٠	١٥٣٧٦	٨٣٠٦	٢٣٧٠٢	١٠٢٠٩	١٢١٠٦	١٦١٠٧	
١٩٨٨	١٠٧٧	٧٦٥٠	١٥٧٨٥	١٢٥٥٠	٢٨٣٠٢	١٢١٠٦	١٢١٠٦	١٦١٠٧	
١٩٨٩	١١٠٦	١٠٢١	١٦٢٠٠	١٢٧٤٤	٣٢٩٠٤	١٤٠٤	١٨٩٠٠	١٨٩٠٠	
١٩٩٠	١١٣٤	١٢٧٦	١٦٦٠٠	٢٠٩٢٣	٣٧٥٠٤	١٥٩٠١	٢١٦٠٢	٢١٦٠٢	
١٩٩١	١١٣٤	١٥٥٩	١٦٦٠٠	٢٥٥٧	٤٢١٨	١٧٧٠٧	٢٤٤٠١	٢٤٤٠١	
١٩٩٢	١١٦٢	١٨٤٢	١٧٠٠٠	٣٠٢٠٢	٤٧٢٠٢	١٩٨٠٢	٢٧٤٠٠	٢٧٤٠٠	
١٩٩٣	١١٩١	٢١٢٠٦	١٧٤٥٥	٣٤٨٠٧	٥٢٣٠٢	٢١٨٠٩	٣٠٤٠٢	٣٠٤٠٢	
١٩٩٤	١٢١٩	٢٤١٠٠	١٧٨٠٦	٣٩٥٠٢	٥٧٧٨	٢٣٩٠٠	٣٣٤٠٢	٣٣٤٠٢	
١٩٩٥	١٢٤٧	٢٦٩٢٣	١٨٢٠٧	٤٤١٠٧	٦٢٤٠٤	٢٦٠٠٠	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
١٩٩٦	١٢٤٧	٣٠٠٥	١٨٢٠٧	٤٩٢٨	٦٧٥٠٥	٢٦٠٠٠	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
١٩٩٦	١٢٤٧	٣٣١٠٧	١٨٢٠٧	٥٤٤٠٢	٦٨١٠١	٢٨٠٠٧	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
١٩٩٧	١٢٤٧	٣٦٢٠٩	١٨٢٠٧	٥٩٥٠٢	٦٨١٠١	٢٨٠٠٧	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
١٩٩٨	١٢٤٧	٣٩٤٠٢	١٨٢٠٧	٦٤٧٠٢	٦٩٢٠٦	٢٨٠٠٧	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
١٩٩٩	١٢٤٧	٤٢٥٠٢	١٨٢٠٧	٦٩٧٠٢	٦٩٧٠٢	٢٨٠٠٧	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	
٢٠٠٠	-	-	-	-	٦٩٧٠٢	٢٨٠٠٧	٣٦٤٠٤	٣٦٤٠٤	

(١) المساحة المزروعة بالقمح تمثل ١٨٨٩ من المساحة المنفذ بها البرنامج وذلك في ظل ظروف ملوحة التربة قبل تنفيذ البرنامج

الانتاج المتوقع في ظل مشروع البري والصرف لمحمول
الشعير في الجمهورية العراقية

السنوات	المساحة المزروعة في منطقة المشروع بالالف هكتار (١١)		الانتاج بالالف طن		الانتاج الحالي في منطقة المشروع بالالف طن	الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع بالالف طن
	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في ظل المشروع		
١٩٨٢	٤١٠٠	٤٩٠٢	-	٤٩٠٢	٢٠٥٠	٢٨٠٧
١٩٨٣	٨٢٠٠	٩٨٥٠	-	٩٨٥٠	٤١٠٠	٥٧٠٤
١٩٨٤	١٢٣٠٠	١٤٧٠٧	-	١٤٧٠٧	٦١٠٠	٨٢٠٠
١٩٨٥	١٦٤٠٢	١٩٧٠٠	-	١٩٧٠٠	٨٢٠٠	١١٤٠٩
١٩٨٦	١٦٤٠٢	١٩٧٠٠	-	١٩٧٠٠	١٠٢٠٠	١٥٩٠٢
١٩٨٧	١٦٨٠٧	٢٠٢٠٤	٦٤٠٨	١٢٩٠٧	١٢٥٠٤	٢٥٤٠٢
١٩٨٨	١٧٣٠٢	٢٠٨٠٠	١٩٤٠٧	١٩٤٠٧	١٤٨٠٢	٣٠١٠٨
١٩٨٩	١٧٧٠٨	٢١٣٠٤	٢٥٩٠٤	٢٥٩٠٤	١٧١٠٠	٣٤٩٠٢
١٩٩٠	١٨٢٠٤	٢١٨٠٩	٣٢٤٠٢	٣٢٤٠٢	١٩٣٠٨	٣٩٨٠٦
١٩٩١	١٨٢٠٤	٢١٨٠٩	٣٩٦٠٢	٣٩٦٠٢	٢١٦٠٦	٤٥١٠٠
١٩٩٢	١٨٧٠٠	٢٢٤٠٤	٤٦٨٠٢	٤٦٨٠٢	٢٤١٠٧	٤٥١٠٠
١٩٩٣	١٩١٠٥	٢٢٩٠٨	٥٤٠٠٤	٥٤٠٠٤	٢٦٦٠٨	٥٠٣٠٤
١٩٩٤	١٩٦٠٠	٢٣٥٠٢	٦١٢٠٤	٦١٢٠٤	٢٩١٠٩	٥٥٥٠٨
١٩٩٥	٢٠٠٠٦	٢٤٠٠٧	٦٨٤٠٧	٦٨٤٠٧	٣١٦٠٩	٦٠٨٠٢
١٩٩٦	٢٠٠٠٦	٢٤٠٠٧	٧٦٣٠٨	٧٦٣٠٨	٣٤٢٠٠	٦٦٢٠٥
١٩٩٧	١٥٠٠٣	١٨٠٠٦	٨٤٢٠٦	٨٤٢٠٦	٣٤٢٠٠	٦٨١٠٢
١٩٩٨	١٠٠٠٣	١٢٠٠٤	٩٢٢٠٢	٩٢٢٠٢	٣٤٢٠٠	٧٠٠٠٦
١٩٩٩	٥٠٠٢	٦٠٠٢	١٠٠١٠٤	١٠٠١٠٤	٣٤٢٠٠	٧١٩٠٦
٢٠٠٠	-	-	١٠٨٠٧	١٠٨٠٧	٣٤٢٠٠	٧٣٨٠٧

(١) المساحة المزروعة بالشعير تمثل ٣٠٪ من المساحة المنفذة في المشروع وذلك وفقا للتركيب المحمولى الراهن
وفى ظل ظروف ملوحة التربة

جدول رقم (٢ - ٦٦)

الانتاج المتوقع من القمح في ظل برنامج الري والصرف بالجمهورية العراقية

(بالالف طن)

السنوات	المساحة المزروعة بالالف منطقة البرنامج هكتار (١)		الانتاج بالالف طن		الانتاج في ظل البرنامج (الف طن)	الانتاج الحالي في منطقة المشروع (الف طن)	الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع (الف طن)
	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار			
١٩٨٢	٤٤٦	-	٦٥٢	-	٦٥٢	١٦٨	٤٨٠
١٩٨٣	٨٩١	-	١٣٠٥	-	١٣٠٥	٣٣٧	٩٦٨
١٩٨٤	١٣٣٧	-	١٩٥٩	-	١٩٥٩	٥٠٥	١٤٥٤
١٩٨٥	١٧٨٢	-	٢٦١١	-	٢٦١١	٦٧٤	١٩٣٧
١٩٨٦	١٧٨٢	٤٤٦	٢٦١١	٧٣١	٣٣٤٢	٨٤٢	٢٥٠٠
١٩٨٧	١٨٣٢	٨٩١	٢٦٨٤	١٤٦١	٤١٤٥	١٠٢٩	٣١١٦
١٩٨٨	١٨٨١	١٣٣٧	٢٧٥٦	٢١٩٣	٤٩٤٩	١٢١٦	٣٧٣٣
١٩٨٩	١٩٣١	١٧٨٢	٢٨٢٩	٢٩٢٢	٥٧٥١	١٤٠٤	٤٣٤٧
١٩٩٠	١٩٨٠	٢٢٢٨	٢٩٠١	٣٦٥٤	٦٥٥٥	١٥٩٤	٤٩٦٤
١٩٩١	١٩٨٠	٢٧٢٢	٢٩٧٤	٤٤٦٦	٧٣٦٧	١٧٧٧	٥٥٩٠
١٩٩٢	٢٠٣٠	٣٢١٣	٣٠٤٧	٥٢٧٨	٨٢٥٢	١٩٨٣	٦٢٦٩
١٩٩٣	٢٠٨٠	٣٧١٣	٣١١٩	٦٠٨٩	٩١٣٦	٢١٨٩	٦٩٤٧
١٩٩٤	٢١٢٩	٤٢٠٨	٣١١٩	٦٩٠١	١٠٠٢٠	٢٣٩٥	٧٦٢٥
١٩٩٥	٢١٧٨	٤٧٠٣	٣١٩١	٧٧١٣	١٠٩٠٤	٢٦٠٣	٨٣٠٤
١٩٩٦	٢١٧٨	٥٢٤٧	٣١٩١	٨٦٠٥	١١٧٩٦	٢٨٠٧	٨٩٨٩
١٩٩٧	١٦٣٤	٥٧٩٢	٣٢٩٤	٩٤٩٩	١١٨٩٢	٢٨٠٧	٩٠٨٦
١٩٩٨	١٠٨٩	٦٣٣٦	٦٥٩٥	١٠٣٩١	١١٩٨٦	٢٨٠٧	٩١٧٩
١٩٩٩	٥٤٥	٦٨٨١	٧٩٨	١١٢٨٥	١٢٠٨٣	٢٨٠٧	٩٢٧٦
٢٠٠٠	-	٧٤٢٥	-	١٢١٧٧	١٢١٧٧	٢٨٠٧	٩٣٧٠

- (١) من المتوقع أن تزداد الأهمية النسبية لزراعة القمح في المنطقة المروية بعد توفير شبكة الري والصرف وانخفاض معدلات الملوحة من نحو ١٨٩٪ في التركيب المحصولي الراهن إلى نحو ٢٣٣٪ في التركيب المحمولى المتوقع . وذلك على حساب الأهمية النسبية للشعير والمتوقع أن تنخفض من نحو ٣٠٤٪ إلى ١٦٪ من المساحة المزروعة .
- (٢) حسب الانتاج الحالي في منطقة المشروع على اعتبار أن المساحة المزروعة بالقمح في التركيب الحالي تمثل فقط ١٨٩٪ من المساحة المزروعة نظرا لارتفاع نسبة الملوحة وعدم القدرة على التوسع في زراعتها .

جدول رقم (٢ - ٦٧)

الانتاج المتوقع من الشعير في ظل مشروع الري والصرف بالجمهورية العراقية

السنوات	المساحة المزروعة في ظل المشروع بالآلاف هكتار		الانتاج بالآلاف طن		الانتاج في ظل المشروع (الف طن)	الانتاج الحالي في منطقة (الف طن)	الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع (الف طن)
	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار			
١٩٨٢	٢١٦	-	٢٥٩	-	٢٥٩	٢٥٥	٤
١٩٨٣	٤٣٢	-	٥١٨	-	٥١٨	٤١٦	١٠٢
١٩٨٤	٨٦٤	-	٧٧٨	-	٧٧٨	٦١٦	١٦٢
١٩٨٥	٨٦٤	-	١٠٣٧	-	١٠٣٧	٨٢١	٢١٦
١٩٨٦	٨٨٨	٢١٦	١٠٣٧	٣٤١	١٣٧٨	١٠٣٦	٢٥٢
١٩٨٧	٩١٢	٤٣٢	١٠٦٦	٦٨٣	١٧٤٩	١٢٥٤	٢٥٥
١٩٨٨	٩٣٦	٦٤٨	١٠٩٤	١٠٢٤	٢١١٨	١٤٨٢	٢٣٦
١٩٨٩	٩٦٠	٨٦٤	١١٢٣	١٣٥٥	٢٤٨٨	١٧١٠	٧٧٨
١٩٩٠	٩٦٠	١٠٨٠	١١٥٢	١٧٠٦	٢٨٥٨	١٩٣٨	٩٢٠
١٩٩١	٩٦٠	١٣٢٠	١١٥٢	٢٠٨٦	٣٢٣٨	٢١٦١	١٠٧٢
١٩٩٢	٩٨٤	١٥٦٠	١١٨٠	٢٤٦٥	٣٦٤٦	٢٤٤٧	١٢٢٩
١٩٩٣	١٠٠٨	١٨٠٠	١٢١٠	٢٨٤٤	٤٠٥٥	٢٦٦٨	١٣٨٦
١٩٩٤	١٠٣٢	٢٠٤٠	١٢٣٨	٣٣٢٣	٤٤٦١	٢٩١٩	١٥٤٢
١٩٩٥	١٠٥٦	٢٢٨٠	١٢٦٧	٣٦٠٢	٤٨٦٩	٣١٦٩	١٧٠٠
١٩٩٦	١٠٥٦	٢٥٤٤	١٢٦٧	٤٠٢٠	٥٢٨٧	٣٤٢٠	١٨٦٧
١٩٩٧	٧٩٢	٢٨٠٨	٩٥٠	٤٤٣٧	٥٣٨٧	٣٤٢٠	١٩٦٧
١٩٩٨	٥٢٨	٣٠٧٢	٦٣٤	٤٨٥٤	٥٤٨٨	٣٤٢٠	٢٠٦٨
١٩٩٩	٢٦٤	٣٣٣٦	٣١٧	٥٢٧١	٥٥٨٨	٣٤٢٠	٢١٦٨
٢٠٠٠	-	٣١٠٢	-	٥٦٨٨	٥٦٨٨	٣٤٢٠	٢٢٦٨

(١) من المتوقع أن تنخفض الأهمية النسبية لزراعة الشعير في المنطقة المروية بعد تنفيذ شبكة الري والصرف وانخفاض معدلات الملوحة وذلك من نحو ٣٠٪ إلى نحو ١٦٪ حيث تتوسع زراعة القمح في المناطق التي تتراجع فيها زراعة الشعير. حسب الإنتاج الحالي في منطقة المشروع كمحطة للإنتاجية الحالية للشعير والمساحة المزروعة منه في التركيب الحالي وفي ظل ارتفاع نسب الملوحة في الأراضي المروية التي تمثل نحو ٣٤٪ من المساحة المزروعة

جدول رقم (٢ - ١٩)

الانتاج المتوقع من الذرة الصفراء في ظل مشروع الري والمرف
في الجمهورية العراقية

السنوات	المساحة المزروعة في منطقة المشروع بإلاف هكتار		الانتاج (بإلاف طن)		الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع (الف طن)
	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	
١٩٨٢	٣٨٨	-	٩٦١	-	٢٥٠
١٩٨٣	٧٦١	-	١٩٢٢	-	١٠٠١
١٩٨٤	١٣١٢	-	٢٨٦١	-	١٥٠٠
١٩٨٥	١٥٠١	-	٣٨٦٢	-	٢٠٠١
١٩٨٦	١٥٠١	٣٨٨	٣٨٦٢	١٠٠١	٢٥٠٦
١٩٨٧	١٥٠١	٧٦١	٣٩٠٢	٢٠٠١	٣١٠٦
١٩٨٨	١٥٠١	١١٢١	٤٠٠٢	٢٩٠٨	٣٧٠٥
١٩٨٩	١٦٠٤	١٥٠١	٤١٠٢	٣٩٠٩	٤٣٠٦
١٩٩٠	١٦٠٤	١٨٠٩	٤٢٠٢	٤٩٠٩	٤٩٠٦
١٩٩١	١٦٠٤	٢٣٠١	٤٣٠٢	٦١٠٠	٥٥٠٦
١٩٩٢	١٧٠٢	٢٧٠٣	٤٣٠٢	٧٢٠١	٦٢٠٢
١٩٩٣	١٧٠٦	٣١٠٥	٤٤٠٢	٨٣٠٢	٦٨٠٨
١٩٩٤	١٨٠١	٣٥٠٧	٤٥٠٢	٩٤٠٢	٧٥٠٤
١٩٩٥	١٨٠٥	٣٩٠٩	٤٦٠٢	١٠٥٠٣	٨٢٠٠
١٩٩٦	١٨٠٥	٤٤٠٢	٤٦٠٢	١١٧٠٥	٨٨٠٧
١٩٩٧	١٣٠٩	٤٩٠٢	٣٥٠٢	١٢٩٠٦	٨٩٠٢
١٩٩٨	٩٠٢	٥٣٠٨	٢٣٠٢	١٤٢٠٠	٨٩٠٧
١٩٩٩	٤٠٢	٥٨٠٤	١١٠١	١٥٤٠٢	٩٠٠٢
٢٠٠٠	-	٦٣٠٠	-	١٦٦٠٣	٩٠٠٧

جدول رقم (٣ - ٧٠)

الانتاج المتوقع في ظل مشروع البرى والعرف لمحمول الأرز
في الجمهورية المصرية

المساحة : بالالف هكتار
الانتاج : بالالف طن

الزيادة في الانتاج بتأثير تنفيذ المشروع	الانتاج الحالى في منطقة المشروع	الانتاج في ظل المشروع	الانتاج		المساحة المزروعة في منطقة المشروع		السنوات
			في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	
١٩٢	١٦٢	٢٥٤	-	٣٥٤	-	١٠٠	١ ٩ ٨ ٢
٣٩١	٣٣٥	٧١٧	-	٧١٧	-	٢٠٣	١ ٩ ٨ ٣
٥٧٨	٤٨٦	١٠٦٤	-	١٠٦٤	-	٣٠٤	١ ٩ ٨ ٤
٧٧٠	٦٤٨	١٤١٨	-	١٤١٨	-	٤٠٥	١ ٩ ٨ ٥
٩٨٨	٨١٠	١٧٩٨	٣٨٠	١٤٨٨	١٠٠	٤٠٥	١ ٩ ٨ ٦
١٢٢٩	٩٩٠	٢٢١٩	٧٦٣	١٤٥٦	٢٠٣	٤١٦	١ ٩ ٨ ٧
١٤٧٠	١١٧٠	٢٦٤٩	١١٤٣	١٤٩٨	٣٠٤	٤٢٨	١ ٩ ٨ ٨
١٧١٠	١٣٥٠	٣٠٦٠	١٥٢٣	١٥٣٧	٤٠٥	٤٣٩	١ ٩ ٨ ٩
١٩٤٨	١٥٣٠	٣٤٧٨	١٩٠٣	١٥٧٥	٥٠٦	٤٥٠	١ ٩ ٩ ٠
٢١٩٢	١٧١٠	٣٩٠٢	٢٣٢٧	١٥٧٥	٦١٩	٤٥٠	١ ٩ ٩ ١
٢٤٥١	١٩٠٧	٤٣٦٣	٢٧٤٩	١٦١٤	٧٣١	٤٦١	١ ٩ ٩ ٢
٢٧٢٢	٢١٠٧	٤٨٢٩	٣١٧٣	١٦٥١	٨٤٤	٤٧٣	١ ٩ ٩ ٣
٢٩٨٥	٢٣٠٤	٥٢٨٩	٣٥٩٣	١٦٩٤	٩٥٦	٤٨٤	١ ٩ ٩ ٤
٣٢٥٠	٢٥٠٢	٥٧٥٢	٤٠١٩	١٧٣٣	١٠٦٩	٤٩٥	١ ٩ ٩ ٥
٣٥١٨	٢٧٠٣	٦٢١٩	٤٤٨٦	١٧٣٣	١١٩٣	٤٩٥	١ ٩ ٩ ٦
٣٥٤٦	٢٧٠٣	٦٢٤٧	٤٩٤٨	١٧٣٣	١٣١٦	٣٧١	١ ٩ ٩ ٧
٣٥٨١	٢٧٠٣	٦٢٨٢	٥٤١٤	٨٦٨	١٤٤٩	٢٤٨	١ ٩ ٩ ٨
٣٦١٤	٢٧٠٣	٦٣١٥	٥٨٨١	٤٣٤	١٥٦٤	١٢٤	١ ٩ ٩ ٩
٣٦٤٦	٢٧٠٣	٦٣٤٧	٦٣٤٧	-	١٦٨٨	-	٢ ٠ ٠ ٠

جدول رقم (٢ - ٧١)

الانتاج المتوقع من عباد الشمس في ظل مشروع الري والصرف بالجمهورية العراقية

المساحة : الف هكتار
الانتاج : الف طن

السنوات	المساحة المزروعة في منطقة المشروع		الانتاج		الانتاج في ظل مشروع		الانتاج المالي في منطقة المشروع	الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع
	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار		
١٩٨٢	٢٢	-	٢١	-	٢١	٢١	٨٠	١٢
١٩٨٣	٢٤	-	٢٢	-	٢٢	٢٢	٨١	٢١
١٩٨٤	٢٥	-	٢٣	-	٢٣	٢٣	٨٢	٢١
١٩٨٥	٢٦	٢٢	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٢٥
١٩٨٦	٢٧	٢٤	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٢٩
١٩٨٧	٢٨	٢٦	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٣٥
١٩٨٨	٢٨	٢٦	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٤٠
١٩٨٩	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٤٤
١٩٩٠	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٤٨
١٩٩١	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٥١
١٩٩٢	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٥٤
١٩٩٣	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٥٨
١٩٩٤	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٦٢
١٩٩٥	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٦٨
١٩٩٦	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٧١
١٩٩٧	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٧٤
١٩٩٨	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٧٨
١٩٩٩	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٨١
٢٠٠٠	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٨٤
٢٠٠١	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٨٨
٢٠٠٢	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٩١
٢٠٠٣	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٩٤
٢٠٠٤	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	٩٨
٢٠٠٥	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٠١
٢٠٠٦	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٠٤
٢٠٠٧	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٠٨
٢٠٠٨	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١١٢
٢٠٠٩	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١١٥
٢٠١٠	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١١٨
٢٠١١	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٢١
٢٠١٢	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٢٤
٢٠١٣	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٢٨
٢٠١٤	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٣١
٢٠١٥	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٣٤
٢٠١٦	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٣٨
٢٠١٧	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٤١
٢٠١٨	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٤٤
٢٠١٩	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٤٨
٢٠٢٠	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٥١
٢٠٢١	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٥٤
٢٠٢٢	٢٩	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٨٢	١٥٨

جدول رقم (٣ - ٧٢)

الانتاج المتوقع من السمسم في ظل مشروع الري والمصرف
في الجمهورية العراقية

المساحة : الف هكتار
الانتاج : الف طن

الزيادة في الانتاج نتيجة تنفيذ المشروع	الانتاج الحالي في منطقة المشروع	الانتاج في ظلم المشروع	الانتاج		المساحة المزروعة في		السنوات
			في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	في مرحلة الاستقرار	في مرحلة التطور	
١٢٠	٥٠	٢١	-	٢١	-	١٩	١٩٨٢
١٢٣	١١	٢٣	-	٢٣	-	٢٨	١٩٨٣
١٢٧	١١	٢٧	-	٢٧	-	٣٥	١٩٨٤
١٢٩	١١	٢٩	-	٢٩	-	٣٧	١٩٨٥
١٣٤	٢٢	٣٤	٢١	٣٤	١٩	٣٨	١٩٨٦
١٣٥	٣٨	٣٨	٣٥	٣٥	٣٨	٣٨	١٩٨٧
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٨٨
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٨٩
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٠
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩١
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٢
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٣
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٤
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٥
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٦
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٧
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٨
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	١٩٩٩
١٣٥	٤٣	٤٣	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	٢٠٠٠

لارتفاع نسب ملوحة التربة الأمر الذى يجعل زراعات الشعير (الأكثر تحملا لملوحة التربة) أكثر نجاحا من زراعات القمح .

واستنادا الى ذلك من المنتظر أن تزداد الأهمية النسبية لزراعات القمح فى التركيب المحصولي من نحو ١٨٩٪ الى نحو ٣٣٣٪ ، فى حين تنخفض الأهمية النسبية لزراعات الشعير من نحو ٣٠٤٪ الى نحو ١٦٪ وذلك من المساحة المزروعة . ويوضح الجدولين رقم (٣ - ٦٤) و (٣ - ٦٥) الآثار الانتاجية الكلية المرتقبة على انتاج كل من القمح والشعير وفقا للتغيير السالف الذكر حيث يتبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع ارتفاعا فى انتاج القمح يقدر بنحو ٤٨ ألف طن فى عام ١٩٨٢ يزداد تدريجيا بالتوسع فى المساحات المشمولة بالتنفيذ ليبلغ أقصاه فى عام ٢٠٠٠ حيث تقدر الزيادة فى الانتاج بنحو ٩٣٧ ألف . أما الشعير فانه من المتوقع أن يحقق زيادة فى انتاجه الكلى تقدر بنحو ٤٨ ألف طن فى عام ١٩٨٢ تتساعد تدريجيا لتبلغ نحو ٢٢٦٨ ألف طن مع حلول نهاية القرن الحالى .

أما عن أثر البرنامج على زيادة انتاج كل من الذرة البيضاء والصفراء والأرز فتوضح الجداول أرقام (٣ - ٦٨) ، (٣ - ٦٩) و (٣ - ٧٠) أنه من المتوقع أن تتحقق زيادة فى انتاج كل من هذه المحاصيل تتساعد تدريجيا الى أن تبلغ أقصاها فى عام ٢٠٠٠ حيث تقدر بنحو ١٣٧ ألف طن للذرة البيضاء وبحوالى ٩٠٧ ألف طن للذرة الصفراء وبحدود ٣٦٤ ألف طن للأرز .

وبالإضافة الى مجموعة الحبوب والسابق ببيان أثر المشروع على انتاج كل منها فانه من المتوقع أن تتحقق زيادة فى الانتاج الكالى لكل من عباد الشمس والسهم بعد تنفيذ البرنامج حيث تزداد تدريجيا مع التوسع فى المساحات المشمولة بالتنفيذ اذ تبلغ أقصاها فى عام ٢٠٠٠ . وتقدر هذه الزيادة بحوالى ٢٧٣ ألف طن من عباد الشمس وحوالى ١٢٠ ألف طن من السهم كما مبين بالجدولين رقمين (٣ - ٧١) و (٣ - ٧٢) .

الفصل الثالث
المشروعات الانمائية المقترحة
في
الجمهورية العربية السورية

الفصل الثالث

٣-٣ المشروعات المقترحة في الجمهورية العربية السورية

تتمثل المشروعات المقترحة في الجمهورية العربية السورية في مشروعين انتاجيين يختص أولهما بمعالجة الملوحة في الأراضي المروية ، في حين يختص الثاني برفع معدلات التسميد لمحاصيل الحبوب ، وهذا بالإضافة الى مشروعين احدهما توسع أفقى في زراعات الذرة الصفراء والثاني لأكثار البذور المحسنة .

وتعتبر المشروعات المقترحة محاولة للحد أو السيطرة على أهم معوقات تنمية انتاج الحبوب في الجمهورية العربية السورية ، ويتناول الجزء التالي عرضاً موجزاً لكل مشروع منها وذلك في إطار ما أمكن اتاحته من معلومات أو بيانات في هذا الشأن .

١-٣-٣ مشروع معالجة الملوحة في الأراضي المروية : (ح/س/١) (١)

نوع المشروع : انتاجي - توسع رأسي

وضع المشروع : برنامج مقترح من قبل فريق الدراسة .

بيئة المشروع :

الموقع :

من المقترح أن ينفذ البرنامج في الأراضي المصابة بالتملح والتي تتوزع على مناطق متعدد ده أهمها الأراضي المزروعة في حوض الفرات وروافده والأراضي المزروعة على نهر العاص (الغاب حمص ، حماه) ، هذا بالإضافة الى سهل الروج وبعض السهول المتطرفة .

الوضع الراهن لمنطقة المشروع :

هناك نوعان من المصارف السائدة في منطقة المشروع (الأراضي المروية) وهي المصارف المكشوفة وتغطي الجزء الأعظم من الأراضي التي تتوفر بها المصارف ، حيث تشكل حوالى ٩٣% من هذه الأراضي ، أما النوع الثاني فهي المصارف المغطاة والتي توجد بشكل محدود إذ تغطي النسب الباقية من الأرض المصروفة .

وتجدر الإشارة الى أن كلا النوعين من شبكات الصرف لا يشتمل على محطات للضخ للتخلص من مياه الصرف مما يحد من كفاءة الشبكات الحالية والموجودة على نطاق محدود من الأراضي المتملحة ، إذ بلغت مساحة الأراضي المغطاة بشبكات الصرف سواء كانت مغطاة أو مكشوفة حوالى ١٥٦ ألف هكتار في عام ١٩٧٤ اتسعت لتبلغ نحو ٢٣٢ ألف هكتار ، في عام ١٩٧٨ ولا تشكل هذه الأراضي المصروفة إضافة الى انخفاض كفاءة شبكات الصرف بها الا نسبة ضئيلة من الأراضي المتملحة إذ تشير التقديرات

(١) تعنى المشروع الأول لبرنامج الحبوب في سوريا

الى أن الأراضى المتملحة فى الجمهورية العربية السورية والتي تمثل منطقة المشروع تقدر بنحو ٢٠٠ ألف هكتار ، وان هذه الأراضى المتملحة وفى ظل غياب شبكات صرف تزداد اتساعا بمـرور الزمن .

وصف المشروع :

تتركز أهداف المشروع فى تحسين خواص التربة بتخليصها من الملوحة العالية وذلك بإنشاء شبكة فعالة من المصارف المغطاة للتخلص من الأملاح الزائدة والمتسببة فى هبوط الانتاجية لتلك الأراضى والتي تقدر بنحو ٤٠٪ فى عموم درجات الملوحة .

ويتضمن المشروع إنشاء شبكة صرف كاملة تشمل الشبكة الرئيسية والحقلية المغطاة ، هذا بالإضافة الى إقامة محطات للضخ الثابت للتخلص من مياه الصرف وذلك فى المساحة المصابة بارتفاع الملوحة والمقدرة بنحو ٢٠٠ ألف هكتار .

تكاليف المشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٧٣) التكاليف الاستثمارية والتكاليف الجارية لتنفيذ المشروع على امتداد الفترة اللازمة للتنفيذ ، حيث تقدر التكاليف الاستثمارية بنحو ١٢ مليون دولار (وتشمل الاحتياطى بنسبة ٢٠٪) تنفق سنويا خلال الفترة ١٩٨٢ - ١٩٨٩ أى أن اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع يبلغ حوالى ٩٦ مليون دولار . ويقدر نصيب الحبوب فى هذه التكاليف بنحو ٦٨ مليون دولار . فى حين تقدر التكاليف التجارية الجارية بحوالى ٦٤١ مليون دولار فى عام ١٩٨٣ تزداد تدريجيا بمـدى التوسع فى المساحة المشمولة بالتنفيذ الى أن تبلغ أقصاها بعد استكمال التنفيذ فى عام ١٩٩٠ حيث تقدر بنحو ١٣٠ مليون دولار ، يبلغ نصيب الحبوب منها حوالى ٢٦٩ مليون دولار والباقي يرجع الى بقية المحاصيل فى الأراضى التى يغطيها المشروع .

وتجدر الإشارة فى هذا المجال الى أن التكاليف الاستثمارية قد قدرت استنادا الى أن متوسط تكلفة إنشاء شبكة الصرف المطلوبة للهكتار وذلك فى المناطق التى لا يوجد بها شبكة صرف كاملة هذا بالإضافة الى متوسط نصيب الهكتار من تكلفة محطات الضخ والتي تقدر فى جملتها بنحو ٥٦٠ ليرة سورية أو ما يعادل نحو ٤٠٠ دولار للهكتار . كما قدرت المصروفات الجارية والمتضمنة مصروفات صيانة شبكة الصرف وتكاليف التشغيل الخاصة بمحطات الضخ بحوالى ١٠٠ ليرة سورية للهكتار (!)

تنظيم وإدارة المشروع :

يسبب تعدد الهيئات المنفذة لمشاريع الرى والصرف فى الجمهورية العربية السورية والتي منها مؤسسات المشاريع الكبرى التابعة لوزارة الأشغال العامة . وأيضا دوائر وزارة الزراعة ذات الصلة ، ووزارة سد الفترات ، فان من الممكن اقتراح هيئة جديدة يرتبط العاملين بها بمختلف قطاعات الرى والصرف فى الهيئات المذكورة وتكون مسئوليتها تنفيذ المشروع وإدارته .

الجدول الزمني للتنفيذ :

من المقترح أن يتم تنفيذ المشروع على مدى ثمانى سنوات على أن تكون المساحة المشمولة بالتنفيذ

(١) قدرت بمعرفة المسؤولين فى وزارة الزراعة السورية

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع معالجة الملوحة في الاراض
المروية بالجمهورية العربية السورية

السنوات	المساحة المتطلبة (الف هكتار)	المساحة المشمولة بالتنفيذ الف هكتار		التكاليف الاستثمارية	التكاليف الجارية	اجمالى التكاليف
		خلال السنة	الاجمالية			
١٩٨٢	٢٠٠	٢٥	٢٥	١٢	-	١٢٠٠٠
١٩٨٣	١٧٥	٢٥	٥٠	١٢	٦٤١	١٢٦٤١
١٩٨٤	١٥٠	٢٥	٧٥	١٢	٢٢٨٢	١٢٢٨٢
١٩٨٥	١٢٥	٢٥	١٠٠	١٢	١٩٢٣	١٢٩٢٣
١٩٨٦	١٠٠	٢٥	١٢٥	١٢	٢٥٦٤	١٤٥٦٤
١٩٨٧	٧٥	٢٥	١٥٠	١٢	٣٢٠٥	١٥٢٠٥
١٩٨٨	٥٠	٢٥	١٧٥	١٢	٣٨٤٦	١٥٨٤٦
١٩٨٩	٢٥	٢٥	٢٠٠	١٢	٤٤٨٧	١٦٤٨٧
٩٠-٢٠٠	-	-	-	-	٥١٢٨	٥١٢٨

* الدولار = ٣٩ ليرة سورية بالسعر الرسمى .

يقدر نصيب زراعات القمح والذرة المفراة وبالقفة في جملتها نحو ٣٧٥ الف هكتار بما يعادل
حوالى ٥٩٪ من المساحة المحصولية في عام ١٩٧٨ وبالقيمة نحو ٦٣٢٥٧٤ الف هكتار . ويمكن
استنادا الى هذه النسبة وضع تصور تقريبي عن نصيب هذه الزراعات الثلاث من المعروفات
الاستثمارية والجارية للمشروع .

* قدرت المعروفات الاستثمارية على اعتبار ان نصيب الهكتار من هذه المعروفات يقدر بنحو ١٥٦٠
ليرة سورية تعادل نحو ٤٠٠ دولار . كما تشمل التكاليف الاستثمارية المقدرة في الجدول
على ٢٠ احتياطات طبيعية وسعوية .

* قدرت المعروفات الجارية - والشاملة تكاليف صيانة شبكة الصرف وتكاليف تشغيل طلبات الفسغ
الشائية بحوالى ١٠٠ ليرة سورية او ما يعادل ٢٥٦ دولار للهكتار .

سنويا فى حدود ٢٥ ألف هكتار . ومن المقترح أن يبدأ التنفيذ مع حلول عام ١٩٨٢ ، على أن تمر
الأراضى بعد التنفيذ بفترة استزراع قدرها سنة واحدة . ومن المتوقع أن تستعيد الأراضى
المشمولة بالتنفيذ قدرتها الانتاجية بعد عامين من شمولها بشبكة الصرف .

الآثار الانتاجية للمشروع :

تشير الجداول أرقام (٣ - ٧٤) ، (٣ - ٧٥) و (٣ - ٧٦) الى الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروع
وذلك على محاصيل القمح والذرة الصفراء والقطن تلك التى تمثل فى جملتها نحو ٥٩٪ من المساحة
المزروعة بمنطقة المشروع . حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج القمح
تقدر بنحو ١١٦ ألف طن فى عام ١٩٨٣ تزداد تدريجيا لتصل الى ذروتها مع حلول موسم عـــــــام
١٩٩٠ حيث تبلغ الزيادة المتوقعة نحو ٩٣ ألف طن . كما يتبين من الجدول رقم (٣ - ٧٥) والجدول
رقم (٣ - ٧٦) أنه من المتوقع أن يحدث البرنامج أثرا انتاجيا على كل من الذرة والقطن يقــــد ر
بنحو ١٢٨ ألف طن لأول ، ونحو ٧٥٢ ألف طن للثانى وذلك بحلول موسم عام ١٩٩٠ والذي يستكمل
فيه الأثر الانتاجى للمشروع .

بالإضافة الى ما سبق فان الآثار الانتاجية للمشروع المقترح تتعدى الآثار المشار اليها سابقــــــا
والخاصة بمحاصيل القمح ، والذرة الصفراء ، والقطن . اذ أنه من المتوقع أن يودى تنفيذ
المشروع الى رفع الانتاجية الهكتارية للمحاصيل الأخرى التى تدخل فى الدورة الزراعية فى منطقة المشروع
وذلك وفقا للأهمية النسبية لكل محصول فى التركيب المحصولى لهذه المنطقة .

جدول رقم (٣ - ٧٤)

الأهداف الانتاجية بالنسبة للقمح وفقا لمشروع معالجة
الملوحة في الأراضي المروية بالجمهورية السورية

المساحة: الف هكتار

الانتاج: الف طن

السنة	المساحة المتملحة	المساحة المعالجة سنويا	المساحة المعالجة الكلية	الانتاج الكلية	الزيادة المتوقعة في الانتاج بتأثير البرنامج
١٩٨٢	٦٢ر٠٠	٧ر٧٥	٧ر٧٥	٩٣ر٠٠٠	-
١٩٨٣	٥٤ر٢٥	٧ر٧٥	١٥ر٥٠	١٠٤ر٦٢٥	١١ر٦٢٥
١٩٨٤	٤٦ر٥٠	٧ر٧٥	٢٣ر٢٥	١١٦ر٢٥٠	٢٣ر٢٥٠
١٩٨٥	٣٨ر٧٥	٧ر٧٥	٣١ر٠٠	١٢٧ر٨٧٥	٣٤ر٨٧٥
١٩٨٦	٣١ر٠٠	٧ر٧٥	٣٨ر٧٥	١٣٩ر٥٠٠	٤٦ر٥٠
١٩٨٧	٢٣ر٢٥	٧ر٧٥	٤٦ر٥٠	١٥١ر١٢٥	٥٨ر١٢٥
١٩٨٨	١٥ر٥٠	٧ر٧٥	٥٤ر٢٥	١٦٢ر٧٥٠	٦٩ر٧٥٠
١٩٨٩	٧ر٧٥	٧ر٧٥	٦٢ر٠٠	١٧٤ر٣٧٥	٨١ر٣٧٥
١٩٩٠	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
١٩٩١	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
١٩٩٢	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
٢٠٠٠					

حسبت استنادا الى الأسس التالية :

- (١) يشغل القمح مساحة تقدر بنحو ١٨٠ الف هكتار في الأراضي المروية ، تمثل نحو ٣١٪ من المساحة المروية ، ومن ثم فان نصيب زراعات القمح من المساحة المتملحة يبلغ نحو ٦٢ الف هكتار ، ومن المساحة المعالجة سنويا بحوالى ٧ر٧٥٠ الف هكتار .
- (٢) قدرت الانتاجية الهكتارية من القمح في الأراضي المتملحة بنحو ١ طن في حين قدرت بنحو ٣ر٠ طن في الأراضي غير المتملحة ، وقد حسبت الزيادة في الانتاج في سنة ما استنادا الى المساحة المعالجة في السنوات السابقة ، والزيادة المتوقعة في الانتاجية بعد تنفيذ البرنامج .

جدول رقم (٣ - ٧٥)

الأهداف الانتاجية للذرة الصفراء لمشروع معالجة

الملوحة في الأراضي المروية
بالجمهورية العربية السورية

المساحة : الف هكتار

الانتاج / الف طن

السنة	المساحة المتملحة	المساحة المعالجة سنويا	المساحة المعالجة الكلية	الانتاج الكللي	الزيادة المتوقعة في الانتاج بتأثير البرنامج
١٩٨٢	٨	١٠	١	١١٢	-
١٩٨٣	٧	١٠	٢	١٢٨	١٦
١٩٨٤	٦	١٠	٣	١٤٤	٣٢
١٩٨٥	٥	١٠	٤	١٦٠	٤٨
١٩٨٦	٤	١٠	٥	١٧٦	٦٤
١٩٨٧	٣	١٠	٦	١٩٢	٨٠
١٩٨٨	٢	١٠	٧	٢٠٨	٩٦
١٩٨٩	١	١٠	٨	٢٢٤	١١٢
١٩٩٠	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨
١٩٩١	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨
١٩٩٢ / ٢٠٠٠	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨

(١) تبلغ المساحة المزروعة بالذرة الصفراء في الأراضي المروية نحو ٢٥ ألف هكتار تمثل نحو ٤٪ من المساحة المروية ، ويبلغ نصيب زراعات الذرة الصفراء من المساحة المتملحة نحو ٨ الف هكتار ومن المساحة المعالجة سنويا نحو السب هكتار .

(٢) قدرت الانتاجية الهكتارية للذرة الصفراء في الأراضي المتملحة بنحو ١٤ طن وفي الأراضي غير المتملحة بنحو ٣٠ طن . ومن ثم فقد قدرت الزيادة في الانتاج بتأثير البرنامج في كل سنة استنادا الى المساحة المعالجة في السنوات السابقة لها والزيادة المتوقعة في الانتاجية الهكتارية بتأثير المعالجة .

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع معالجة الملوحة في الاراض
المروية بالجمهورية العربية السورية

السنوات	المساهمة المتملحة (الف هكتار)	المساحة المشمولة بالتنفيذ الف هكتار		التكاليف الاستثمارية	التكاليف الجارية	اجمالي التكاليف
		خلال السنة	الاجمالية			
١٩٨٢	٢٠٠	٢٥	٢٥	١٢	-	١٢٠٠٠
١٩٨٣	١٧٥	٢٥	٥٠	١٢	٢٦٤١	١٢٢٦٤١
١٩٨٤	١٥٠	٢٥	٧٥	١٢	١٢٢٨٢	١٣٢٢٨٢
١٩٨٥	١٢٥	٢٥	١٠٠	١٢	١٩٢٣	١٣٩٢٣
١٩٨٦	١٠٠	٢٥	١٢٥	١٢	٢٥٦٤	١٤٥٦٤
١٩٨٧	٧٥	٢٥	١٥٠	١٢	٣٢٠٥	١٥٢٠٥
١٩٨٨	٥٠	٢٥	١٧٥	١٢	٣٨٤٦	١٥٨٤٦
١٩٨٩	٢٥	٢٥	٢٠٠	١٢	٤٤٨٧	١٦٤٨٧
١٩٩٠-٢٠٠٠	-	-	-	-	٥١٢٨	٥١٢٨

* الدولار = ٢٩ ليرة سورية بالسعر الرسمي .

يقرر نصيب زراعات القمح والذرة المضاف، وبالقوة في حملتها نحو ٣٧٥ الف هكتار بما يعادل حوالي ٢٥٩ من المساحة المحمولى في عام ١٩٧٨ والبالغة نحو ٢٣٢٥٧٤ الف هكتار . ويمكن استنادا الى هذه النسبة وضع تصور تقريبي عن نصيب هذه الزراعات الثلاث من المصروفات الاستثمارية والجارية للمشروع .

* قدرت المصروفات الاستثمارية على اعتبار أن نصيب الهكتار من هذه المصروفات يقدر بنحو ١٥٦٠ ليرة سورية تعادل نحو ٤٠٠ دولار . كما تشمل التكاليف الاستثمارية المقدرة في الجدول على ٢٠ احتياطات طبيعية وسعوية .

* قدرت المصروفات الجارية - والشاملة تكاليف صيانة شبكة الصرف وتكاليف تشغيل طلبات المسحغ الثانية بحوالي ١٠٠ ليرة سورية أو ما يعادل ٢٥٦ دولار الهكتار .

سنويا فى حدود ٢٥ ألف هكتار . ومن المقترح أن يبدأ التنفيذ مع حلول عام ١٩٨٢ ، على أن تمر
الأراضي بعد التنفيذ بفترة استزراع قدرها سنة واحدة . ومن المتوقع أن تستعيد الأراضي
المشمولة بالتنفيذ قدرتها الانتاجية بعد عامين من شمولها بشبكة الصرف .

الآثار الانتاجية للمشروع :

تشير الجداول أرقام (٣ - ٧٤) ، (٣ - ٧٥) و (٢ - ٧٦) الى الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروع
وذلك على محاصيل القمح والذرة الصفراء والقطن تلك التى تمثل فى جملتها نحو ٥٩٪ من المساحة
المزروعة بمنطقة المشروع . حيث تبين أنه من المتوقع أن يخلق المشروع زيادة فى انتاج القمح
تقدر بنحو ١١٦ ألف طن فى عام ١٩٨٣ تزداد تدريجيا لتصل الى ذروتها مع حلول موسم عام
١٩٩٠ حيث تبلغ الزيادة المتوقعة نحو ٩٣ ألف طن . كما يتبين من الجدول رقم (٣ - ٧٥) والجدول
رقم (٣ - ٧٦) أنه من المتوقع أن يحدث البرنامج أثرا انتاجيا على كل من الذرة والقطن يقدر
بنحو ١٢٨ ألف طن للأول ، ونحو ٧٥٢ ألف طن للثانى وذلك بحلول موسم عام ١٩٩٠ والذي يستكمل
فيه الأثر الانتاجى للمشروع .

بالإضافة الى ما سبق فإن الآثار الانتاجية للمشروع المقترح تتعدى الآثار المشار اليها سابقا
والخاصة بمحاصيل القمح ، والذرة الصفراء ، والقطن . إذ أنه من المتوقع أن يؤدى تنفيذ
المشروع الى رفع الانتاجية الهكتارية للمحاصيل الأخرى التى تدخل فى الدورة الزراعية فى منطقة المشروع
وذلك وفقا للأهمية النسبية لكل محصول فى التركيب المحصولى لهذه المنطقة .

جدول رقم (٣ - ٧٤)

الأهداف الانتاجية بالنسبة للقمح وفقا لمشروع معالجة
الملوحة في الأراضي المروية بالجمهورية السورية

المساحة: الف هكتار

الانتاج: الف طن

السنة	المساحة المتملحة	المساحة المعالجة سنويا	المساحة المعالجة الكلية	الانتاج الكلية	الزيادة المتوقعة في الانتاج بتأثير البرنامج
١٩٨٢	٦٢ر٠٠	٧ر٧٥	٧ر٧٥	٩٣ر٠٠٠	-
١٩٨٣	٥٤ر٢٥	٧ر٧٥	١٥ر٥٠	١٠٤ر٦٢٥	١١ر٦٢٥
١٩٨٤	٤٦ر٥٠	٧ر٧٥	٢٣ر٢٥	١١٦ر٢٥٠	٢٣ر٢٥٠
١٩٨٥	٣٨ر٧٥	٧ر٧٥	٣١ر٠٠	١٢٧ر٨٧٥	٣٤ر٨٧٥
١٩٨٦	٣١ر٠٠	٧ر٧٥	٣٨ر٧٥	١٣٩ر٥٠٠	٤٦ر٥٠
١٩٨٧	٢٣ر٢٥	٧ر٧٥	٤٦ر٥٠	١٥١ر١٢٥	٥٨ر١٢٥
١٩٨٨	١٥ر٥٠	٧ر٧٥	٥٤ر٢٥	١٦٢ر٧٥٠	٦٩ر٧٥٠
١٩٨٩	٧ر٧٥	٧ر٧٥	٦٢ر٠٠	١٧٤ر٣٧٥	٨١ر٣٧٥
١٩٩٠	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
١٩٩١	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
١٩٩٢	-	-	٦٢ر٠٠	١٨٦ر٠٠٠	٩٣ر٠٠٠
٢٠٠٠					

حسبت استنادا الى الأسس التالية :

- (١) يشغل القمح مساحة تقدر بنحو ١٨٠ الف هكتار في الأراضي المروية ، تمثل نحو ٣١٪ من المساحة المروية ، ومن ثم فان نصيب زراعات القمح من المساحة المتملحة يبلغ نحو ٦٢ الف هكتار ، ومن المساحة المعالجة سنويا بحوالى ٧ر٧٥٠ الف هكتار .
- (٢) قدرت الانتاجية الهكتارية من القمح في الأراضي المتملحة بنحو ١ر٥ طن في حين قدرت بنحو ٣ر٠ طن في الأراضي غير المتملحة ، وقد حسبت الزيادة في الانتاج في سنة ما استنادا الى المساحة المعالجة في السنوات السابقة ، والزيادة المتوقعة في الانتاجية بعد تنفيذ البرنامج .

جدول رقم (٣ - ٧٥)

الأهداف الانتاجية للذرة الصفراء لمشروع معالجة
الملوحة في الأراضي المروية
بالجمهورية العربية السورية

المساحة : الف هكتار

الانتاج / الف طن

السنة	المساحة المتملحة	المساحة المعالجة سنويا	المساحة المعالجة الكلية	الانتاج الكللي	الزيادة المتوقعة في الانتاج بتأثير البرنامج
١٩٨٢	٨	١٠	١	١١٢	-
١٩٨٣	٧	١٠	٢	١٢٨	١٦
١٩٨٤	٦	١٠	٣	١٤٤	٣٢
١٩٨٥	٥	١٠	٤	١٦٠	٤٨
١٩٨٦	٤	١٠	٥	١٧٦	٦٤
١٩٨٧	٣	١٠	٦	١٩٢	٨٠
١٩٨٨	٢	١٠	٧	٢٠٨	٩٦
١٩٨٩	١	١٠	٨	٢٢٤	١١٢
١٩٩٠	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨
١٩٩١	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨
١٩٩٢ / ٢٠٠٠	-	-	٨	٢٤٠	١٢٨

(١) تبلغ المساحة المزروعة بالذرة الصفراء في الأراضي المروية نحو ٢٥ ألف هكتار تمثل نحو ٤٪ من المساحة المروية ، ويبلغ نصيب زراعات الذرة الصفراء من المساحة المتملحة نحو ٨ الف هكتار ومن المساحة المعالجة سنويا نحو الف هكتار .

(٢) قدرت الانتاجية الهكتارية للذرة الصفراء في الأراضي المتملحة بنحو ١٤ طن وفي الأراضي غير المتملحة بنحو ٣٠ طن . ومن ثم فقد قدرت الزيادة في الانتاج بتأثير البرنامج في كل سنة استنادا الى المساحة المعالجة في السنوات السابقة لها والزيادة المتوقعة في الانتاجية الهكتارية بتأثير المعالجة .

جدول رقم (٣ - ٧٦)

الأهداف الانتاجية لمحصول القطن في معالجة
الملوحة في الأراضي المروية بالجمهورية
العربية السورية

المساحة : بالالف هكتار

الانتاج : بالالف طن

السنة	المساحة المتملحة	المساحة المعالجة سنوياً	المساحة المعالجة الكلية	الانتاج الكللي بالالف طن	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع
١٩٨٢	٥٨	٧٢٥٠	٧٢٥٠	٨٧	-
١٩٨٣	٥٠٧٥	٧٢٥٠	١٤٥٠٠	٩٦٤	٩٤
١٩٨٤	٤٣٥٥	٧٢٥٠	٢١٧٥٠	١٠٥٨	١٨٨
١٩٨٥	٣٦٢٥	٧٢٥٠	٢٩٠٠٠	١١٥٢	٢٨٢
١٩٨٦	٢٩	٧٢٥	٣٦٢٥٠	١٢٦٦	٣٧٦
١٩٨٧	٢١٧٥٠	٧٢٥٠	٤٣٥٠٠	١٣٤٠	٤٧٠
١٩٨٨	١٤٥٠	٧٢٥٠	٥٠٧٥٠	١٤٣٤	٥٦٤
١٩٨٩	٧٢٥٠	٧٢٥٠	٥٨٠٠٠	١٥٢٨	٦٥٨
١٩٩٠	-	-	٥٨٠٠٠	١٦٢٢	٧٥٢
١٩٩١	-	-	٥٨٠٠٠	١٦٢٢	٧٥٢
٢٠٠٠/١٩٩٢	-	-	٥٨٠٠٠	١٦٢٢	٧٥٢

حسبت استناداً الى الأسس التالية :

- (١) يشغل القطن مساحة تقدر بنحو ١٧٠ ألف هكتار في المناطق المروية تمثل نحو ٢٩٪ من اجمالي الرقعة الزراعية المروية ، ومن ثم فمن المتوقع أن يكون نصيب زراعات القطن من الأراضي المتملحة حوالي ٥٨ ألف هكتار ، ولما كان البرنامج يستهدف معالجة حوالي ٢٥ ألف هكتار سنوياً ، فعلى ذلك يكون نصيب زراعات القطن من المساحة المعالجة سنوياً حوالي ٧٢٥٠ ألف هكتار .
- (٢) قدرت الانتاجية الهكتارية للقطن في الأراضي المتملحة بنحو ٥٨ طن ، وفي الأراضي غير المتملحة بنحو ٢٨ طن . ومن ثم فقد قدرت الزيادة في الانتاج بتأثير البرنامج في سنة ما استناداً الى المساحة المعالجة في السنوات السابقة ، والزيادة المتوقعة في الانتاجية الهكتارية بتأثير تنفيذ البرنامج .

تعتبر الأسمدة بأنواعها المختلفة الأزوتية والفوسفورية والبوتاسية من أهم بنود مستلزمات الانتاج ومن العوامل الرئيسية الهامة في زيادة انتاجية المحاصيل الحقلية والمحافظة على خصوبة التربة .

وقد اهتمت معظم دول العالم ومنها الجمهورية العربية السورية بالتسميد الكيماوى باعتباره أن التوسع في استخدامه وفقا للمعدلات السمادية المثلى لمختلف أنواع المحاصيل الحقلية وطبقا لنوعية التربة والظروف البيئية السائدة يمثل عنصرا هاما في زيادة الكفاءة الانتاجية لعناصر الانتاج الزراعى .

الوضع الراهن :

تبلغ المساحة المستثمرة سنويا في سوريا حوالى ٥٥٨٨٠ ألف هكتار يزرع منها فعلا حوالى ٣٧٣٣٦ ألف هكتار ، في حين تترك المساحة الباقية للراحة . وتستغل المحاصيل الحقلية حوالى ٢٨٨٩٧ ألف هكتار في الموسم الشتوى ، ٣١٥٢ ألف هكتار في الموسم الصيفى .

وبمقارنة كميات الأسمدة المستخدمة في عام ١٩٧٨ باجمالى المساحات المستثمرة فعلا تبين أن نصيب الهكتار من عنصر الأزوت يبلغ نحو ١٦٦ كيلوجرام ، ومن الفوسفور نحو ٨٣ كيلوجرام ، والبوتاس حوالى ٤٨ كيلوجرام . وتعد هذه المعدلات منخفضة جدا خاصة اذا قيست بالمعدلات النمطية الموصى بها من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى ، الأمر الذى يبين ضرورة الاسراع في التوسع في استعمال الأسمدة الكيماوية بأنواعها المختلفة باعتبارها أهم العوامل في زيادة انتاجية الوحدة المساحية من محاصيل الحبوب .

الجدول الزمني للتنفيذ :

نظرا لاحتياج مشروع تسميد كامل المساحات الخاصة بمحاصيل الحبوب الى امكانيات مادية وفنية كبيرة خاصة في الكوادر الفنية اللازمة لمتابعة وتنفيذ برنامج التسميد ، لابد من أن تتدرج المساحات المنفذة بما يتناسب مع الامكانيات المتاحة . ويقترح أن يتم التنفيذ خلال خمس سنوات ابتداء من عام ١٩٨٢ وعلى النحو المبين بالجدول أرقام (٣ - ٧٧) - (٣ - ٧٩) ولضمان نجاح المشروع نوصى بما يلى :-

- ١- دعم أسعار الأسمدة الكيماوية بمختلف أنواعها والآلات الزراعية اللازمة لتوزيعها في الحقول بشكل يشجع المزارعين على استعمالها .
- ٢- التوسع في التدريب للعناصر الفنية للإشراف على المشروع .
- ٣- توفير معدلات التسميد لكافة أنواع المحاصيل الحقلية ، والخضرية والشجرية بنفس التسهيلات منعا من تحويل الأسمدة لمحاصيل الحبوب الى محاصيل زراعية أخرى ذات العائد الاقتصادى السريع كالخضار .
- ٤- التقيد بالدورات الزراعية والغاء البور نهائيا في الأراضي المروية ومنطقتى الاستقرار الأولى والثانية ، وما يتبعه من الحفاظ على خواص التربة ومكافحة الأعشاب .

(١) تعنى المشروع الثانى لبرنامج الحبوب في سوريا

- ٥- التوسع فى زراعة الاضافات المحسنة من المحاصيل الحقلية .
- ٦- زيادة الكفاءة الانتاجية للعاملين فى القطاع الزراعى .

التكاليف المتوقعة للتنفيذ :

فى الواقع يعتبر المشروع المقترح شاملا لمحاصيل الحبوب بالاضافة الى محاصيل البذور الزيتية . وتقدر جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع باكماله حوالى ١٨٥٢٣ مليون دولار . ويمكن احتساب نصيب زراعات الحبوب من هذه الاستثمارات طبقا لنسبة مساحة البحبوب الى اجمالى المساحة المشمولة بالمشروع حيث تقدر هذه التكاليف بنحو ١٨١٥٣ مليون دولار موزعة خلال الفترة ١٩٨٢ - ١٩٨٥ كما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ٨٠) .

أما عن التكاليف الجارية فقد قدرت استنادا الى الكميات المطلوبة من الأسمدة الأزوتية والفوسفورية والتي تقدر بنحو ١١٦٥٨٢ ألف طن من الكالنترو عيار ٢٦٪ ، وحوالى ٤٤١٧٤ ألف طن من السوبر فوسفات عيار ٤٦٪ وذلك فى عام ١٩٨٢ ومن المتوقع أن ترتفع هذه الكميات من الأسمدة الكيماوية باتساع المساحات المستهدفة تسميدها الى أن تبلغ أقصاها فى عام ١٩٨٥ والسنوات التى تليها حتى نهاية هذا القرن . اذ تقدر الكيماويات المطلوبة فى عام ١٩٨٥ بنحو ٥٨٠٥٧٩ ألف طن من الكالنترو تركيز ٢٦٪ وحوالى ٢١٩٧٦ ألف طن من السوبر فوسفات تركيز ٤٦٪ ومن المتوقع أن تستقر هذه الكميات المطلوبة سنويا من الأسمدة خلال السنوات التالية لعام ١٩٨٥ وحتى نهاية القرن الحالى .

وباستخدام مستويات أسعار الأسمدة فى عام ١٩٨٠ فى السوق المحلية أمكن تقدير تكاليف الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية حيث تقدر هذه التكلفة بنحو ٢٠٧ مليون دولار فى عام ١٩٨٢ تزداد تدريجيا لتبلغ نحو ١٠٣١ مليون دولار فى ١٩٨٥ .

الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٧٩) السالف الذكر أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ٧٦٩٠٥ ، ٤٣٧٤ ، ٢٦٧٨ و ٢٢٥٥ ألف طن من كل من القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء ، والذرة الرفيعة على الترتيب . ومن المتوقع أن تتعاود الزيادة فى الانتاج من محاصيل الحبوب السالفة الذكر لتبلغ أقصاها فى عام ١٩٨٥ حيث تبلغ نحو ٣٨٤٥٢٦ ، ٢١٨٨٠٦ ، ١٧٠٢٤ و ١٠٤٩ ألف طن من كل من القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء والذرة الرفيعة على الترتيب ، وذلك كما هو مبين تفصيلا بالجدول السالف الذكر .

رقم (٣ - ٧٧)

الريادة المتوقعة في الإنتاج والتكاليف لبرنامج تسميد الدرة المبرأ^١
في الأراضى المروية

الريادة المتوقعة في الإنتاج (الف طن) (٣)	كمية السماد (الف دولار)	(٢)		المساحة غير المسمدة (الف هكتار) (١)	السنوات
		سوبر فوسفات %٤٦	كمية السماد كالنترو %٢٦		
٢٠٢٤	٣٠٠٦	٠٠٢٣٩	١٦٩٥	٣٦٧٣	١٩٨٢
١٧٠٢٤	٦٧٦٢	١٤٣٧	٣٨١٤	٨٢٦٤	١٩٨٣
٩٣٧٢	١٠٥٢	٢٢٣٦	٥٩٣٤	١٢٨٥٦	١٩٨٤
١٧٠٢٤	١٥٠٢٩	٣١٩٤	٨٤٧٦	١٨٣٦٥	١٩٨٥
١٧٠٢٤	١٥٠٢٩	٣١٩٤	٨٤٧٦	١٨٣٦٥	١٩٨٦
					٢٠٠٠

حيث استنادا الى الاسس التالية :

- (١) المساحة المزروعة بالدرّة المبرأ^١ (الدرّة الشامية) المروية ٢٢٩٥٦ ألف هكتار يسند منها نحو ٢٢٠ ، ،
- (٢) معدلات التسميد المقترحة ١٢٠ كغ/هـ أزوت ، و ٨٠ كغ/هـ P_2O_5
- (٣) الانتاجية الحالية ٢٢٧١ كغ/هـ والانتاجية المتوقعة بعد تنفيذ المشروع نحو ٢٠٠٠ كغ/هـ .

الريادة المتوقعة في الانتاج وتكاليف برنامج تسميد الذرة الرفيعة المروية والمطرية

السنوات	الذرة الرفيعة المروية (١)						الذرة الرفيعة المطرى (٣)			
	المساحة غير المسمدة الف هكتار	المساحة المسمدة الف هكتار	كمية السماد (٢) الف طن	كلفتة السماد الف دولار	الريادة المتوقعة الف طن	المساحة غير المسمدة الف هكتار	المساحة المسمدة الف هكتار	المساحة المستهدفا تسميدها الف هكتار	كمية السماد (٤) الف طن	كلفتة السماد الف دولار
	فوسفات	كالترو	فوسفات	كالترو	فوسفات	كالترو	فوسفات	كالترو	فوسفات	كالترو
١٩٨٢	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٣	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٤	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٥	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٦	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٧	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٨	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٨٩	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٠	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩١	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٢	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٣	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٤	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٥	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٦	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٧	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٨	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
١٩٩٩	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣
٢٠٠٠	-	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣	٢٦٢٣

(١)

حسبت استنادا الى الاسس التالية :

- (١) المساحة المزروعة بالذرة الرفيعة المروية نحو ٢٠٧٢٢ الف هكتار يسند منها نحو ٥٠٠ $P_2 O_5$ ه/ك
- (٢) معدلات التسميد للذرة الرفيعة من الاراضى المروية ١٠ ك/ه/أزوت و ٥٠ ك/ه/ $P_2 O_5$ ه/ك
- (٣) الانتاجية الحالية ٢١٠٣ ك/ه/ والمتوقعة بعد التنفيذ ٢١٠ ك/ه/ في الاراضى المروية
- (٤) المساحة المزروعة بالذرة الرفيعة في الاراضى المطرية ١٥٨٠٠ الف هكتار لا تسند اطلاقا معدلات التسميد المقترحة للذرة الرفيعة في الاراضى المطرية ٥٠ ك/ه/ أزوت ، و ٤٠ ك/ه/ الحالية ٨٠٠ ك/ه/ والمتوقعة بعد التنفيذ ١١٠٠ ك/ه/

والانتاجية $P_2 O_5$

جدول رقم (٣ - ٧٩)

اجمالي الزيادات المتوقعة وتكاليف تسميد محاصيل الحبوب لـ
سوريا خلال مراحل التنفيذ

اجمالي تكاليف السماد (١) الف دولار	كميات الاسمدة المطلوبة		الزيادة المتوقعة الذرة الرفيعة الف طن	الزيادة المتوقعة الذرة الصغيرة الف طن	الزيادة المتوقعة انتاج الشعير الف طن	الزيادة المتوقعة في انتاج القطن الف طن	
	سورفوسات ٢٤٦	الف طن كالنترو ٢٢٦					
٢٠٧١٣٧٠	٤٤٩٧٤	١١٦٥٨٢	٢٩٢٥٥	٢٩٦٧٨	٤٣٧٧٤	٧٦٩٠٥	١ ٩ ٨ ٢
٤٦٤٦٦١٠	٩٩٠٤٨	٢١١٥٩٥	٣٩٤٢	٦٠٢٤	٩٨٤٦٣	١٧٣٠٣٧	١ ٩ ٨ ٣
٧٢١١٤٩٠	١٥٣٩١٧	٤٠٦٥٩٠	٤٩٦٢٧	٩٣٧٢	١٥٣١٦٤	٢٦٩١٦٨	١ ٩ ٨ ٤
١٠٣١١٤٩٩	٢١٩٧٦	٥٨٠٥٧٩	٦٠٤٩	١٧٠٢٤	٢١٨٨٠٦	٢٨٤٥٢٦	١ ٩ ٨ ٥
١٠٣١١٤٩٩	٢١٩٧٦	٥٨٠٥٧٩	٦٠٤٩	١٧٠٢٤	٢١٨٨٠٦	٢٨٤٥٢٦	/ ١ ٩ ٨ ٦ ٢ ٠ ٠ ٠

(١) قدرت التكلفة الاجمالية للسماد استنادا الى أن سعر الطن من سماد الكالنترو ٢٢٦ يبلغ نحو ١١١٠٢٦ دولار للطن ، وحوالي ١٧٥٨٩٧ دولار للطن من السورفوسات ٢٤٦ .

جدول رقم (٣ - ٨٠)

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع تسميد محاصيل
الحبوب بالجمهورية العربية السورية

(محاصيل الحبوب فقط)

بالمليون دولار

السنوات	(١) التكاليف الجارية	(٢) التكاليف الاستثمارية	الجملة
١٩٨٢	٢٠٧١	٣٦٣١	٥٧٠٢
١٩٨٣	٤٦٤٧	٨١٦٩	١٢٨١٦
١٩٨٤	٧٢٢١	٣١٧٦	١٠٣٩٧
١٩٨٥	١٠٣١١	٣١٧٧	١٣٤٨٨
١٩٨٦	١٠٣١١	-	١٠٣١١
١٩٨٧ / ٢٠٠٠	١٠٣١١	-	١٠٣١١

الدولار = ٣٩٩ ليرة سورية

(١) حسب من الجداول من (٧٧-٣) - (٧٩-٣) .

(٢) تشمل قيمة آلات نشر السماد وورش الصيانة ووسائل النقل وتكلفة

المخازن اللازمة للاسمدة . كما تشمل احتياطي طبيعي وسعري

بواقع ٢٠٪ .

نوع المشروع : انتاجى وتوسع أفقى

وضع المشروع : دراسة أولية مقترحة من قبل فريق الدراسة

بيئة المشروع :

الموقع :

تضم منطقة المشروع الأراضى المروية فى محافظات ديار الزور ودمشق وحمص والغاب وحلب ، حيث تزرع الذرة الصفراء كمحصول تكثيفى فى هذه الأراضى .
زيادة انتاج الذرة الى حوالى ٢٥٦ ألف طن بعد استكمال تنفيذه فى عام ١٩٨٦ وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ٨١) والذى يبين التطور المقترح للمساحات المشمولة بالمشروع والآثار الانتاجية المرتقبة وذلك خلال السنوات المقترحة للتنفيذ .
ويمكن تلخيص الأساليب التى يتبناها المشروع لتحقيق أهدافه فيما يلى :

- ١- تسليف المزارعين المستلزمات الزراعية من البذور والأسمدة الكيماوية ومواد المكافحة بأسعار مدعومة بنسبة ٥٠٪ على أن يتم استرداد قيمتها عند تسويق الحاصل .
- ٢- توفير البذور الجيدة ذات الانتاج العالى من الهجن والأصناف التركيبية الملائمة للبيئة الخريفية .
- ٣- استعمال الأسمدة الكيماوية المطلوبة لتحقيق أعلى انتاجية .
- ٤- انشاء مراكز الاستلام فى المناطق الرئيسية لانتاج المحصول وتجهيزها بكافة الوسائل اللازمة للمحافظة على اعداده للتسويق كالمساحات المبلطة والمخازن المسقوفة ووحدات التفريط والتجفيف والموازن الجسرية وغيرها .
- ٥- الاشراف الفنى على زراعة المحصول ومتابعة عملياته الزراعية فى حقول المزارعين مع ارشاد المزارعين وتدريبهم على عمليات الزراعة والخدمة .

التكاليف المتوقعة للتنفيذ :

يقدر اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع بنحو ٢٤٧ مليون دولار تشمل قيمة الآلات اللازمة للمشروع وكذلك الوسائل النقلية ، كما تشمل بالإضافة الى ذلك تكاليف انشاء مراكز الاستلام ومعامل التجفيف وأيضا تكلفة تحسين البنية الأساسية .

ويقدر عدد الآلات اللازمة للمشروع بنحو ٢٦٥ وحدة من كل من الجرارات والبازرات ورشاشات المبيدات .

أما مراكز الاستلام والتجفيف فيمكن تفصيلها على النحو التالى :

- ١- انشاء ثلاثة مراكز استلام يشمل كل منها على :
 - أ- معمل للتجفيف وتفريط سعة ١٠ - ١٥ طن/ساعة .
 - ب- تبليط ٦٠٠٠ متر مربع ، وانشاء ٢ مخزن مسقوف وغرفة حارس .

جدول رقم (٣ - ٨١)

الآثار الانتاجية لمشروع تطوير الذرة الصفراء
في سوريا

السنة	المساحة (الف هكتار)	الانتاجية (طن / هكتار)	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع (الف طن)
١٩٨٢	١٠	٣٢٢	٣٢
١٩٨٣	٢٥	٣٢٢	٨٠
١٩٨٤	٤٠	٣٢٢	١٢٨
١٩٨٥	٦٠	٣٢٢	١٩٢
/ ١٩٨٦	٨٠	٣٢٢	٢٥٦
٢٠٠٠			

ج - تجهيز واقامة ميزان أرضى للسيارات .

- ٢- انشاء (٥) مراكز للتجفيف الطبيعى مزود كل منها بالأتى :
- أ- مساحة مبلطة سعة ٣٠٠ متر مربع ومخزن مسقوف وغرفة حارس .
- ب - عدد ٢ مفرطة كهربائية طاقة كل منها ٣ طن/ساعة وميزان .

وفيما يتعلق بالتكاليف الجارية فيوضح الجدول رقم (٣ - ٨٢) ان جملة هذه التكاليف تقدر بنحو ١٠٩ مليون دولار فى السنة الأولى للتنفيذ وتتزايد الى أن تستقر فى عام ١٩٨٦ وحتى عام ٢٠٠٠ لدى مستوى يقدر بنحو ٨٧٢ مليون دولار .

وتشمل التكاليف التشغيلية قيمة الأسمدة والبذور ومواد مكافحة حيث تقدر كمية الأزوت المطلوبة بنحو ٨٣٢ ألف طن ، وكمية الفوسفور بحوالى ٥٢ ألف طن وذلك بعد وصول المشروع الى مرحلة الاستقرار .

٣- التنظيم والإدارة :

من المقترح أن يدير المشروع جهاز خاص يتكون من عدد من الفنيين الزراعيين يرأسهم موظف فنى من ذوى الخبرة والمؤهلات ويضم الجهاز موظف حسابى ومعاون ادارى وملاحظ ادارى ويضم الجهاز عدد ٢ من الكتبة بمهمة الاشراف على الزراعة فى المناطق المشمولة بالمشروع ومتابعة تنفيذ خططها الزراعية وتقديم الخدمات المطلوبة فى مجال توفير وتسليف المستلزمات الزراعية من البذور والأسمدة ومواد مكافحة واستلام الحاصل واعداه للتسويق واسترداد السلف من قيمة الحاصل.

ارتباطات المشروع :

يرتبط المشروع اداريا بوزارة الزراعة والاصلاح ويتعاون مع المؤسسة العامة للاعلاف والمديرية العامة للمصرف الزراعى التعاونى ومديريتى البحوث الزراعية ووقاية المزروعات .

جدول رقم (٣ - ٨٢)

المعروفات التأسيسية والجارية لمشروع تطوير زراعة الذرة المفرغة
في سوريا

*(بالالف دولار)

السنوات	المعروفات التأسيسية		جملة	المعروفات الجارية					الجملة	المعروفات التأسيسية والجارية
	مباني وتجهيزات الآلات زراعية	بنية أساسية		سلفات امونيوم	سوبر فوسفات ثلاثي	بذور	مواد مكافحة			
١٩٨٢	٥١٤٠	١٢٠٠	٦٣٤٠	٣٥٢	٢٥٨٠	٢٨٤٠	٩٦٠	١٠٩٠	٧٤٣٠	
١٩٨٣	٥١٤٠	١٢٠٠	٦٣٤٠	٨٨٠	٦٤٥٠	٩٦٠	٢٤٠	٢٧٢٥	٩٠٦٥	
١٩٨٤	٥١٤٠	١٢٠٠	٦٣٤٠	١٤٠٨	١٠٣٢	١٥٣٦	٢٨٤٠	٤٣١٠	١٠٧٠٠	
١٩٨٥	٤٤٨٠	١٢٠٠	٥٦٨٠	٢١١٢	١٥٤٨	٢٣٠٤	٥٧٦٠	٦٥٤٠	١٢٢٢٠	
١٩٨٦ / ٢٠٠٠	-	-	-	٢٨١٦	٢٠٦٤	٢٠٧٢	٨٦٨٠	٨٧٢٠	٨٧٢٠	

* الدولار = ٣٩ ليرة سورية

*** تشمل قيمة الجرارات والبذرات والآلات نثر السماد ورشاشات المبيدات والوسائل النقلية ويبلغ عدد الآلات

من الجرارات والبذرات ورشاشات المبيدات ٢٦٥ وحدة من كل نوع . وبالإضافة الى ذلك تشمل تكاليف انشاء مراكز استلام ومعامل ومراكز تخفيف الذرة .

*** تشمل نسبة احتياطي سعرى قدر بنحو ٢٠٪ .

نوع المشروع : خدمى

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح من قبل فريق الدراسة .

بيئة المشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٨٣) المساحات المزروعة حاليا وكمية البذور للهكتار - وكمية البذور المحسنة اللازمة لكل المساحة والكميات المنتجة حاليا والنسبة المئوية المقترح زراعتها بالبذور المحسنة وكمية التقاوى اللازمة والمساحة الكلية المقترح زراعتها من المحاصيل المختلفة .

الموقع :

يقترح انشاء خمسة مراكز لأكثار البذور فى المواقع الآتية :

أ - الرقة

ب - دير الزور

ج - حماه

د - الحسكة

هـ - حمص

تمتاز هذه المواقع بوجود الأراضى الزراعية الجيدة ومياه الرى الكافية - اذ أنه من المؤمل أن يتم اكثار البذور المحسنة تحت نظام الرى - كما أن هذه المواقع تمتاز بوجود محطات بحوث زراعية قريبة منها حيث يمكن الاستفادة من خبراتها وامكاناتها الفنية . ويتوفر عدد كبير من المزارعين بهذه المواقع كما أنها ترتبط بطرق معبدة مع أجزاء أخرى من القطر . أيضا توجد مراكز صوامع الغلال والغربلة والتعقيم بالقرب من هذه المواقع .

أهداف المشروع :

تتضمن أهداف المشروع فيما يلى :

١- دعم مراكز اكثار البذور المحسنة القائمة فى القطر .

٢- اكثار البذور المحسنة لمحاصيل القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء ، الذرة البيضاء ، الفول السوداني، السمسم وعباد الشمس .

٣- تعميم استعمال البذور المحسنة بغرض رفع الانتاجية الحالية .

ومن المعروف أنه قبل انتاج البذور المصدقة أو المعتمدة التى توزع للمزارعين لزراعتها تجاريا فان هنالك مراحل مختلفة فى عملية اكثار البذور يمكن ايجازها فيما يلى :

المرحلة الأولى بذور المربى

المرحلة الثانية بذور الأساس

جدول رقم (٣ - ٨١)

الآثار الانتاجية لمشروع تطوير الذرة الصفراء
في سوريا

السنسنة	المساحة (الف هكتار)	الانتاجية (طن / هكتار)	الزيادة في الانتاج بتأثير المشروع (الف طن)
١٩٨٢	١٠	٣٢	٣٢
١٩٨٣	٢٥	٣٢	٨٠
١٩٨٤	٤٠	٣٢	١٢٨
١٩٨٥	٦٠	٣٢	١٩٢
١٩٨٦ /	٨٠	٣٢	٢٥٦
٢٠٠٠			

ج - تجهيز واقامة ميزان أرضى للسيارات .

- ٢- انشاء (٥) مراكز للتجفيف الطبيعى مزود كل منها بالآتى :
- أ- مساحة مبلطة سعة ٣٠٠ متر مربع ومخزن مسقوف وغرفة حارس .
- ب- عدد ٢ مفرطة كهربائية طاقة كل منها ٣ طن/ساعة وميزان .

وفيما يتعلق بالتكاليف الجارية فيوضح الجدول رقم (٣ - ٨٢) ان جملة هذه التكاليف تقدر بنحو ١٠٩ مليون دولار فى السنة الأولى للتنفيذ وتتزايد الى أن تستقر فى عام ١٩٨٦ وحتى عام ٢٠٠٠ لدى مستوى يقدر بنحو ٨٧٢ مليون دولار .

وتشمل التكاليف التشغيلية قيمة الأسمدة والبذور ومواد مكافحة حيث تقدر كمية الأزوت المطلوبة بنحو ٨٣٢ ألف طن ، وكمية الفوسفور بحوالى ٥٢ ألف طن وذلك بعد وصول المشروع الى مرحلة الاستقرار .

٣- التنظيم والإدارة :

من المقترح أن يدير المشروع جهاز خاص يتكون من عدد من الفنيين الزراعيين يرأسهم موظف فنى من ذوى الخبرة والمؤهلات ويضم الجهاز موظف حسابى ومعاون إدارى وملاحظ إدارى ويضم الجهاز عدد ٢ من الكتبة بمهمة الاشراف على الزراعة فى المناطق المشمولة بالمشروع ومتابعة تنفيذ خططها الزراعية وتقديم الخدمات المطلوبة فى مجال توفير وتسليف المستلزمات الزراعية للبذور والأسمدة ومواد مكافحة واستلام الحاصل واعداده للتسويق واسترداد السلف من قيمة الحاصل.

ارتباطات المشروع :

يرتبط المشروع اداريا بوزارة الزراعة والاصلاح ويتعاون مع المؤسسة العامة للاعلاف والمديرية العامة للمصرف الزراعى التعاونى ومديريتي البحوث الزراعية ووقاية المزروعات .

جدول رقم (٢ - ٨٢)

المصروفات الأساسية والجارية لمشروع تطوير زراعة الذرة الصفراء
في سوريا

*(بالآلاف دولار)

السنوات	المصروفات الأساسية		جملة	المصروفات الجارية		مواد مكافحة	الجملة	إجمالي المصروفات الأساسية والجارية
	مباني وتجهيزات آلات	بنية أساسية		سلفات امونيوم	سوبر فوسفات ثلاثي			
١٩٨٢	٥١٤٠	١٣٠٠	٦٣٤٠	٣٥٢	٢٥٨٠	٩٦٠	١٠٩٠٠	٧٤٣٠
١٩٨٣	٥١٤٠	١٣٠٠	٦٣٤٠	٨٨٠	٦٤٥٠	٢٤٠٠	٢٧٢٥٠	٩٠٦٥
١٩٨٤	٥١٤٠	١٣٠٠	٦٣٤٠	١٤٠٨	١٠٣٢٠	٣٨٤٠	٤٣٦٠٠	١٠٧٠٠
١٩٨٥	٤٤٨٠	١٣٠٠	٥٦٨٠	٢١١٢	١٥٤٨٠	٥٧٦٠	٦٥٤٠٠	١٢٢٢٠
١٩٨٦ / ٢٠٠٠	—	—	—	٢٨١٦	٢٠٦٤٠	٨٦٨٠	٨٧٢٠٠	٨٧٢٠

* الدولار = ٣٩ ليرة سورية

*** تشمل قيمة الجرارات والبذارات والآلات نشر السماد ورشاشات المبيدات والوسائل النقلية وبلغ عدد الآلات

من الجرارات والبذارات ورشاشات المبيدات ٢٦٥ وحدة من كل نوع . وبالإضافة إلى ذلك تشمل تكاليف

انشاء مراكز استلام ومعاملة وتحفيز الذرة .

*** تشمل نسبة احتياطي سعري قدر بنحو ٢٢٠ .

نوع المشروع : خدمى

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح من قبل فريق الدراسة .

بيئة المشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٨٣) المساحات المزروعة حاليا وكمية البذور للهكتار - وكمية البذور المحسنة اللازمة لكل المساحة والكميات المنتجة حاليا والنسبة المئوية المقترح زراعتها بالبذور المحسنة وكمية التقاوى اللازمة والمساحة الكلية المقترح زراعتها من المحاصيل المختلفة .

الموقع :

يقترح انشاء خمسة مراكز لأكثار البذور فى المواقع الآتية :

أ - الرقة

ب - دير الزور

ج - حمص

د - الحسكة

هـ - حمص

تمتاز هذه المواقع بوجود الأراضى الزراعية الجيدة ومياه الرى الكافية - اذ أنه من المأمول أن يتم اكثار البذور المحسنة تحت نظام الرى - كما أن هذه المواقع تمتاز بوجود محطات بحوث زراعية قريبة منها حيث يمكن الاستفادة من خبراتها وامكاناتها الفنية . ويتوفر عدد كبير من المزارعين بهذه المواقع كما أنها ترتبط بطرق معبدة مع أجزاء أخرى من القطر . أيضا توجد مراكز صوامع الغلال والغربلة والتعقيم بالقرب من هذه المواقع .

أهداف المشروع :

تتضمن أهداف المشروع فيما يلى :

- ١- دعم مراكز اكثار البذور المحسنة القائمة فى القطر .
- ٢- اكثار البذور المحسنة لمحاصيل القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء ، الذرة البيضاء ، الفول السوداني ، السمسم وعباد الشمس .
- ٣- تعميم استعمال البذور المحسنة بغرض رفع الانتاجية الحالية .

ومن المعروف أنه قبل انتاج البذور المصدقة أو المعتمدة التى توزع للمزارعين لزراعتها تجاريا فان هنالك مراحل مختلفة فى عملية اكثار البذور يمكن ايجازها فيما يلى :

المرحلة الأولى	بذور المربى
المرحلة الثانية	بذور الأساس

الرفع الحالى والاحتياجات الاجالية من البذور المحسنة والمسابحات
للمحاصيل المختلفة فى سوريا

المحصول	المساحة	كمية البذور للهاكتار (كجم)	الكمية اللازمة من البذور (الف طن)	الكميات المنتجة من حاليا من البذور (الف طن)	النسبة المئوية المقترحة للمساحة المقترحة باعتبارها بالبذور * #	كمية التساوى المحسنة اللازمة (الف طن)	المساحة الممكن زراعتها بالبذور المحسنة #
المحصول	١٥٠٠	١٢٠	١٨٠٠٠٠	٤٠	٥٠	٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
القمح	١١٠٠	١٠٠	١١٠٠٠٠	-	٢٥	٢٧٥٠٠٠	٢٧٥٠٠٠
الشعير	٢٣	٤٠	١٣٢٠	-	٧٥	٠٩٨٠	٢٤٥٠٠
الذرة الصفراء	٢٠	٢٠	٤٠٠	-	٢٥	٠١٠٠	٥٠٠٠
الذرة الرفيعة	١٢٥٠	٤٠	٥٠٠٠	-	٢٥	١٢٥	٣١٢٥
الفول السودانى	٣٦٠٠	١٠	٣٦٠	-	٢٥	٠٩٠	٩٠٠٠
المسمم	٤٠٠	٢٥	١٠٠	-	٢٥	٠٢٥	١٠٠٠
عباد الشمس							

(*) النسب المئوية للمساحات المقترحة زراعتها بالبذور المحسنة قدرت بعد التشاور مع المختصين السوريين مع الاخذ فى الاعتبار أهمية كل محصول ومدى توفر الاصناف المحسنة فى الوقت الحاضر وللمدى القريب .

(**) المساحة الكلية المقترحة زراعتها من محصول القمح حسبت على أساس كميات البذور المحسنة المنتجة حاليا والتي سيتم انتاجها بعد تنفيذ برنامج اكثار البذور المحسنة .

المرحلة الثالثة **البذور المسجلة**
المرحلة الرابعة **البذور المصدقة أو المعتمدة**

وحيث أن بذور المربي ليست من اختصاص مراكز اكثار البذور بل هي من مهام المربي في مراكز البحوث فإن التوضيح سيشمل الخطوات التالية من اكثار البذور المحسنة وذلك بافتراض توفر كميات كافية من بذور المربي تكفي لانتاج بذور الأساس . والجدول رقم (٣ - ٨٤) يبين المساحات والكميات المنتجة من البذور المحسنة في مراحلها المختلفة وذلك لمختلف المحاصيل في واحدة من المحطات أو المراكز الخمسة المقترحة .

تكاليف المشروع :

قدرت تكاليف المشروع على أساس ومعايير موحدة للمراكز الخمس المقترحة مع ملاحظة أن تكاليف أي من هذه المراكز قد تختلف حسب الظروف المحلية للموقع .

وتقدر التكاليف الاستثمارية للمركز الواحد بنحو ١١٧ مليون ليرة سورية تعادل نحو ٣٠ مليون دولار تنفق في السنة الأولى لإنشاء المركز ثلثها بالنقد الأجنبي وذلك لشراء الآلات والمعدات اللازمة لمعامل البذور ، والآلات الزراعية الأخرى ، ومواد البناء المستوردة ، ووسائل النقل والترحيل في حين ينفق الثلث الباقي بالنقد المحلي لتكملة إنشاء المركز .

وعلى ذلك تبلغ التكلفة الاستثمارية للمشروع بمراكزه الخمس نحو ١٥ مليون دولار ، وبإضافة احتياطي سعري وطبيعي بواقع ٢٠٪ تزداد هذه التكاليف الاستثمارية الى نحو ١٨ مليون دولار ، ينفق خلال الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٥ . كما يقدر نصيب زراعات الحبوب منها نحو ١٧٩٩ مليون دولار في حين يخص الباقي البذور الزيتية .

أما التكاليف الجارية والتي تشمل تكاليف انتاج البذور المحسنة ومرتببات العاملين وكلها بالنقد المحلي فتقدر للمركز الواحد بحوالي ١٤ مليون دولار في السنة الأولى لتصل ٢١٩ مليون دولار في السنة الثالثة كما هو مبين في الجدول رقم (٣ - ٨٥) .

وقد قدرت التكاليف الجارية للمركز في ضوء الأسس التالية :

- ١- قدرت تكاليف انتاج البذور وفقاً للكميات المطلوب انتاجها من البذور المحسنة وذلك على ضوء المساحات المطلوب زراعتها في المركز وفي حقول المزارعين المتعاونين مع المركز وذلك في كل سنة من سنوات المشروع . وقد تضمنت هذه التكلفة تكلفة تحضير الأرض للزراعة ، وتكلفة الزراعة والأسمدة والرى ، ومقاومة الآفات والحصاد ، هذا بالإضافة الى تكلفة معاملة البذور بعد الحصاد وقيمة البذور اللازمة للزراعة . وقد حسبت تكاليف انتاج الطن* من بذور القمح والشعير والذرة الصفراء والذرة الرفيعة والفل السوداني والسهم وعباد الشمس بواقع ٦٠٠ ، ٦٢٠ ، ٨٣٠ ، ٧٤٠ ، ١٨١٠ ، ١٧٧٠ و ١٤٠٠ ليرة سورية على التوالي .
- ٢- قدرت تكاليف مرتببات العاملين على أساس وجود مدير للمركز يعاونه فريق من أخصائي اكثار البذور والمهندسين الزراعيين والفنيين والكتبة ، العمال المهرة اللازمين لتسيير العمل في المركز ومراقبة

* احصائيات وزارة الزراعة السورية لعام ٧٨ - ١٩٧٩

جدول رقم (٢ - ٨٤)

المساحات والكميات المنتجة من البذور المحسنة للمحاصيل المختلفة
في المركز الواحد من المراكز الخمسة المقترحة

المحمول	الاساس * بذور		الكمية (طن)	البذور المسجلة * المساحة (هكتار)		الكمية (طن)	البذور المصدقة "المعتمدة" * المساحة (هكتار)		الكمية (طن)
	المساحة (هكتار)	الكمية (طن)		المساحة (هكتار)	الكمية (طن)		المساحة (هكتار)	الكمية (طن)	
المجموع	١٣٢٠٠٠	٢٩٢٠٠٠	٢٤٣٠٠٠	١٣٨٠٠٠	٥٤٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
	٦٩٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	٢٧٥٠٠٠	٢٧٥٠٠٠	٥٥٠٠	٥٥٠٠	٥٥٠٠
	٢٠٢٠٠	٥٥٠٠	١٢٥٠٠	١٢٥٠٠	٣١٢٠٠	٧٨٤٠٠	١٩٦	١٩٦	١٩٦
	٢٠٢٠	٥٥٠٠	١٢٨٠	١٢٨٠	٣٢٥٠	١١٧٦	٢٠	٢٠	٢٠
	٢٠٤٠٠	٥٤٠٠	١٢٨٠	١٢٨٠	٣٢٥٠	٢٥٠٠	٢٥	٢٥	٢٥
	٢٠٣٠	٥٤٠٠	٢٨١٠	٢٨١٠	٣٢٥٠	٢٢٥٠	١٨	١٨	١٨
عباد الشمس	٢٠٠٤	٥٤٠٠	٢٨١٠	٢٨١٠	٣٢٥٠	٢٢٥٠	٥	٥	٥
المجموع	٢٠١٦٥٤	٤٣٠٩٦٨	٣٨٣٧٠٠٢	٣٨٣٧٠٠٢	٨١٩٦٤٢٤	٧٣٩٠١٦	١٥٧٦٤	١٥٧٦٤	١٥٧٦٤

- (*) يتم اكثار بذور الاساس والبذور المسجلة في حقول مراكز اكثار البذور أما البذور الممدقة فيتم انتاجها تحت اشراف المراكز عن طريق التعاقد مع بعض المزارعين المخبزين والجمعيات التعاونية .
- (**) هذه الكميات من البذور المحسنة حست من الجدول رقم (٢ - ٨٣)

جدول رقم (٣ - ٨٥)

التكاليف الجارية لتشغيل وحدة اكثار البذور

المحسنة (مليون دولار)

السنة	تكلفة انتاج البذور	مرتبات العاملين	الجملة
الأولى	٠٠٧ر	١٣٥ر	١٤٢ر
الثانية	١٣٥ر	١٨٨ر	٣٢٣ر
الثالثة ومابعدھا	١٨٢٤ر	٢٨١ر	٢١٠٥ر
الجملة	١٩٦٦ر	٦٠٤ر	٢٥٧٠ر

حقول المزارعين المتعانيين . وقد قدرت القوى العاملة بحوالى ٣٥ من العاملين فى السنة الأولى — يضاف اليهم ١٥ فى السنة الثانية ، و ٢٥ فى السنة الثالثة من عمر المشروع . وقد روعى فى زيادة القوى العاملة تناسب عدد الفنيين والعمال المهرة وغير المهرة الى عدد الاخصائيين ، هذا بالإضافة الى مدى التوسع فى المساحات المزروعة من سنة الى أخرى . وقد قدرت الأجور والمرتبات فى ضوء المناقشة مع المختصين السوريين على النحو الآتى :

المدير ٣٦.٠٠٠ ل . س ، الاخصائيين والمهندسين ٣٠.٠٠٠ ، الخريجين الزراعيين ٢٤.٠٠٠ والفنيين — والحسابات ٢٠.٠٠٠ ليرة سورية ، ومساعدى المحاسبين ومراقبى المخازن بواقع ١٥.٠٠٠ ل . س . أما العمال المهرة وغير المهرة فقدرت مرتباتهم بحوالى ١٢.٠٠٠ و ١٠.٠٠٠ ل . س سنويا .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٨٦) أعداد ومرتبات العاملين بمركز اكثار البذور المحسنة المقترحة .

ويتبين من الجدول رقم (٣ - ٨٥) ان التكاليف الجارية للمركز الواحد فى السنة الثالثة والسنوات التالية تبلغ ٢١٠٥ مليون دولار . وحيث أن الانتهاء من انشاء الخمسة مراكز يستغرق فترة خمس سنوات فان التكاليف الجارية تستقر ابتداءً من عام ١٩٨٧ حيث تبلغ حوالى ١٠.٥٣ مليون دولار للمشروع كما هو موضح بالجدول رقم (٣ - ٨٨) .

كما يقدر ما يخص الحبوب من هذه التكاليف الاستثمارية بنحو ١٠.٤٥ مليون دولار .

وفيما يتعلق بمحصول القمح ، فنظرا لوجود نسبة عالية من البذور المحسنة يمكن أن يتم اكثارها فى المراكز المختلفة مباشرة أى يمكن أن يتم انتاج الكمية الأولى ١٠ ألف طن فى عام ١٩٨١ أى يمكن أن تكثر كبذور مصدقة أو معتمدة مباشرة مع الاستمرار فى اكثار البذور المحسنة بدرجاتها الثلاثة وهكذا بالنسبة للوحدات الأخرى .

حيث أن انشاء هذه المراكز واعادتها بالمعدات اللازمة لمعاملة البذور المحسنة يستغرق وقتا طويلا ، فيوصى بالاستعانة من خدمات الغربية ومعاملة البذور المحسنة الموجودة حاليا فى وحدات صوامع الفلال بالقطر السورى . كما يمكن الاستفادة من تسهيلات التخزين بها حتى يكتمل انشاء المراكز المختلفة .

هذا التدرج السنوى لانشاء الوحدات المختلفة سيمكن المشروع من الوصول الى انتاجيته القصوى من بذور المحاصيل المختلفة فى عام ١٩٨٧ على حسب الجدول رقم (٣ - ٨٤) .

ويمكن تغيير الكميات المطلوبة بعد عام ١٩٨٨ من مراكز الاكثار المختلفة على حسب النسبة المئوية المطلوبة من البذور المحسنة وحسب تغيير التركيب المحصولى .

واستنادا الى التدرج الزمنى المقترح فى بدء التنفيذ وما يترتب على ذلك من توجيه المصروفات الاستثمارية والجارية لتحقيق أهداف المشروع ، يبين الجدول رقم (٣ - ٨٨) التدرج الزمنى للانفاق الاستثمارى والجارى خلال الفترة المنقضية بين بدأ التنفيذ وحتى وصول المشروع لمرحلة الاستكمال بوحداته الخمس حيث تبين أن جملة المصروفات أو التكاليف تقدر بنحو ٣.١٤٢ مليون دولار فى عام ١٩٨١ ترتفع تدريجيا لتصل الى أقصاها فى عام ١٩٨٧ ، حيث تقدر بحوالى ١٠.٥٢٢ مليون دولار ثم

جدول رقم (٢ - ٨٦)

القوة العاملة اللازمة للمركز ومرتباتهم باللبيرة السورية موزعة على سنوات المشروع

السنة الأولى	السنة الثانية		السنة الثالثة		السنة الرابعة		العدد	الوظيفة
	المرتبة السنوية	المرتبات	المرتبة السنوية	المرتبات	المرتبة السنوية	المرتبات		
١	٣٦٠٠٠	٣٦٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١	المدير
١	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١	الانتاج : أخصائي اكثار بذور
٢	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢	مهندس زراعي
٢	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢	مشرف فني
٦	١٢٠٠٠	٧٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٢٠٠٠	٦	عمال مهرة
١٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠	عمال غير مهرة (موسمين)
١	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١	الهندسة : مهندس
٧	١٢٠٠٠	٨٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٤٠٠٠	٧	عمال صيانة
١	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١	الإدارة والحسابات :
١	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١	مراقب حسابات
١	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١	محاسب
١	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١	م/محاسب
١	-	-	-	-	-	-	١	ملاحظ عام
٢٥	-	-	-	-	-	-	٢٥	مراقب مخازن
٢٥	-	-	-	-	-	-	٢٥	جملة
٣١٠٠٠٠	-	-	-	-	-	-	٣١٠٠٠٠	جملة
٣١٠٠٠٠	-	-	-	-	-	-	٣١٠٠٠٠	جملة

جدول رقم (٣ - ٨٧)

التدرج الزمني المقترح لتنفيذ مشروع اكثار
البذور المحسنة

الوحدة	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء من الاكثار	تاريخ تعميم البذور المحسنة
الأولى	١٩٨١	١٩٨٣	١٩٨٤
الثانية	١٩٨٢	١٩٨٤	١٩٨٥
الثالثة	١٩٨٣	١٩٨٥	١٩٨٦
الرابعة	١٩٨٤	١٩٨٦	١٩٨٧
الخامسة	١٩٨٥	١٩٨٧	١٩٨٨

جدول رقم (٣ - ٨٨)

التكاليف الاستثمارية والجارية لتنفيذ مشروع اكثار
البذور المحسنة في سوريا

بالمليون دولار*

السنة	التكاليف الاستثمارية		جملة	التكاليف الجارية نقد محلي	اجمالي التكاليف
	نقد محلي	نقد أجنبي			
١ ٩ ٨ ١	١٠٢٠	١٨٨	٣٠	١٤٢	٣١٤٢
١ ٩ ٨ ٢	١٠٢٠	١٩٨	٣٠	٤٦٤	٣٤٦٤
١ ٩ ٨ ٣	١٠٢٠	١٩٨	٣٠	٢٥٦٩	٥٥٦٩
١ ٩ ٨ ٤	١٠٢٠	١٩٨	٣٠	٤٦٧٣	٤٦٧٣
١ ٩ ٨ ٥	١٠٢٠	١٩٨	٣٠	٦٧٧٧	٩٧٧٧
١ ٩ ٨ ٦	-	-	-	٨٧٤١	٨٧٤٠
/١٩٨٧ ٢٠٠٠	-	-	-	١٠٥٢٢	١٠٥٢٢

* الدولار = ٣٩٩ ليرة سورية .

تبلغ التكاليف الاستثمارية الاجمالية للمشروع ١٥ مليون دولار. ويضاف اليها ٣ مليون دولار كاحتياطات طبيعية وسعيرية (بنسبة ٢٠٪) وعلى ذلك تبلغ جملة التكاليف للمشروع ١٨ مليون دولار .

تستقر لدى هذا المستوى خلال الفترة التالية وحتى عام ٢٠٠٠ .

مَنَافِعُ المَشْرُوعِ :

يعتبر المشروع موضع الدراسة مشروعا خديما مساندا للمشروعات الانتاجية السلعية الأخرى المقترحة بالنسبة لسوريا . وليس من السهولة قياس أثر مشروع اكثار البذور المحسنة مستقلا في صورة كلفة اذا أن البذور المحسنة تعد عنصرا واحدا يستلزم نجاحه في زيادة الانتاجية توافر عناصر أخرى تتعلق بغيرها من مستلزمات الانتاج الحديثة واتباع أساليب انتاجية متقدمة حتى تؤتي ثمارها .

الفصل الرابع
المشروعات الانمائية المقترحة
في
المملكة المغربية

الفصل الرابع

٣-٤ المشروعات المقترحة في المملكة المغربية

تتجه استراتيجية التنمية الزراعية في المملكة المغربية الى التركيز على تنمية مناطق الزراعات البعلية خاصة تلك التي تتوفر لها الظروف الملائمة للاستثمار الزراعي . لا سيما وأن الانتاجية الزراعية في هذه المناطق ما زالت عند مستويات منخفضة بشكل ملموس نظرا لتخلف الأساليب الانتاجية المتبعة وضعف البنية الأساسية وكثير من المعوقات .

وفي إطار هذه الاستراتيجية اقترحت الدراسة مشروعا للتنمية الزراعية المتكاملة في الأراضي البعلية وآخر لتطوير زراعة الحبوب في المناطق متوسطة الأمطار . ويتطلب تنفيذ المشروع من الانفاق الاستثماري حوالي ١٥ مليار دولار موزعة على عشر سنوات ، في حين يتطلب مشروع تطوير زراعة الحبوب حوالي ٢٤ مليون دولار . وبينما يركز مشروع التنمية المتكاملة على البنية الأساسية فغلا عن تحسين سبل الانتاج الزراعي ، فان مشروع التطوير يركز على رفع انتاجية الحبوب في المناطق موفع الاعتبار .

٣-٤-١ مشروع تطوير زراعة الحبوب في المناطق متوسطة الأمطار : (ح/غ/١) (١)

نوع المشروع : توسع رأسي : برنامج سلمي
وضع المشروع :

بذلت بعض الجهود في مجال تطوير زراعة الحبوب في المناطق متوسطة الأمطار بالمملكة المغربية والتي تتراوح معدلات الأمطار بها من ٣٠٠ ملليمتر الى ٤٥٠ ملليمتر سنويا ، وتشكل هذه المناطق نحو ٥٠٪ من مساحة الحبوب السنوية في المملكة . ولقد وضعت أسس مشروع دراسات لتطوير هذه المناطق بالتعاون مع هيئة المساعدات الأمريكية يبدأ في عام ١٩٨٠ وتتضمن مرحلتين :

الأولى :

تنتهى عام ١٩٨٧ ويتم خلال دراسته أنسب الأساليب الحقلية الملائمة للمناطق متوسطة الأمطار ، الى جانب الدراسات الخاصة بالتربة واستنباط الأصناف المناسبة ، وأيضا الدورة الزراعية الملائمة لمثل هذه المناطق .

الثانية :

وتنتهى عام ١٩٨٥ وترتكز على أعداد الخطط لتطبيق النتائج الأولية في زراعات واسعة نسبيا . أما منهاج البحوث فيشتمل الى جانب الأنشطة الحقلية والتربة والدورة الزراعية ، وارتباطها بالجوانب الاقتصادية على منهاج تدريب الكوادر الفنية ، وتحسين المستوى الفني والاجتماعي للمزارعين بالمشروع

(١) تعنى المشروع الأول ضمن برنامج الحبوب بالمغرب

والبرنامج المقترح فى مجال هذه الدراسة يتضمن تحديد الزراعة فى هذه المناطق بتطبيق الأساليب المحسنة فى انتاج القمح والشعير بالتعاقب مع المدك (MEDICS) فى منطقتين هما منطقة اصطاط حيث تقدر المساحة المشمولة بالبرنامج بها فى حدود ٤٠٠ ألف هكتار ، ومنطقة جماعة سحيم ، وتقدر المساحة المقترحة للبرنامج بها حوالى ٣٥٤ ألف هكتار .

بيئة المشروع :

من حيث الموقع فان منطقة البرنامج فى اصطاط تقع على بعد ٧٥ كيلومترا الى الجنوب من مدينة الدار البيضاء فى منطقة تتراوح معدلات أمطارها بين حوالى ٣٢٥ - ٤٥٠ ملليمتر سنويا . أما منطقة البرنامج فى جماعة سحيم فتقع فى منطقة صافى الى الجنوب الغربى من أراضى المملكة وتتراوح الأمطار بها بين حوالى ٣٠٠ - ٤٠٠ ملليمتر سنويا . ومن السابق يتبين أن منطقتى المشروع تقع فى المناطق متوسطة الأمطار والتي تتراوح معدلات الأمطار بها بين ٣٠٠ - ٤٥٠ ملليمتر سنويا ، والتي تقدر مساحة الأرض بصفة اجمالية بحوالى ١٠ مليون هكتار . وتجدر الإشارة هنا الى أن الأمطار فى هذه المنطقة شأنها فى ذلك شأن المناطق شبه الجافة فى حوض البحر الابيض المتوسط خاضعة لتذبذب كمياتها وتوزيعها الموسمى .

أما تربة هذه المناطق فتعانى من نقص فى المواد العضوية كما أنها معرضة للتعرية الهوائية والانجراف .

وبطبيعة الحال تنعكس هذه الظروف الطبيعية على تذبذب واضح فى الانتاجية الهكتارية للمحاصيل المختلفة خاصة القمح والشعير فعلى سبيل المثال بلغ مدى التباير فى انتاجية الهكتار من القمح الصلب حوالى ٧٧٠ كيلوجرام (١٣٣٠ ، ٥٦٠ كيلوجرام) كما بلغ للقمح المطرى نحو ٥٥٠ كيلوجرام والشعير حوالى ٨٤٠ كيلوجرام للهكتار .

الجدول الزمني المقترح لتنفيذ المشروع :

من المقترح تطوير الزراعة فى هذه المناطق (منطقة المشروع) على مرحلتين .

المرحلة الأولى :

وتبدأ فى عام ١٩٨٢ حيث تنفيذ النتائج الأولية المستقاة من دراسات المشروع المقرر بدأ تنفيذه فى عام ١٩٨٠ . ويستمر التطوير والتوسع فى المساحات المطورة بشكل محدود حتى عام ١٩٨٥ وذلك للتأكد من جدوى أساليب التطوير المستخدمة ومحاولة تعديلها بما يتناسب مع ظروف منطقة المشروع .

المرحلة الثانية :

ومن المقترح أن تبدأ بنهاية الأولى وذلك فى عام ١٩٨٦ حيث تكون المعلومات الفنية حول الأساليب المحسنة للمناطق متوسطة الأمطار قد تحددت بالشكل الذى يمكن معه التوسع فى المساحات المشمولة بالتطوير ، هذا الى جانب توافر الخبرة والممارسة لدى الكوادر الفنية اللازمة لمتابعة أعمال

التطور والاشراف الفنى والادارى عليها ضمانا لنجاح المشروع .

أما من حيث أقسام المشروع فكما سبق ذكره ، فإن المشروع يضم منطقتين هما منطقة (أصطات) ، ومنطقة جماعة سحيم ويرتكز المشروع فى منطقة أصطات على زراعة حوالى ٣٠٠ ألف هكتار بالمدة (MEDICS) ليتعاقب نصفها مع الحبوب حيث تكون المساحة المشغولة بالحبوب فى حدود ١٥٠ ألف هكتار ، وعلى ذلك فيبقى حوالى ١٠٠ ألف هكتار من أصل اجمالى مساحة منطقة المشروع البالغة نحو ٤٠٠ ألف هكتار . ومن المقترح أن تتعاقب الحبوب مع البقوليات فى هذه المساحة المتبقية (١٠٠ ألف هكتار) . أما منطقة جماعة سحيم والتي تقدر بنحو ٣٥٠ ألف هكتار من المقترح أن يزرع المدك (MEDICS) فى مساحة تبلغ نحو ٢٥٠ ألف هكتار . يتعاقب مع الحبوب التى تشمل نصف هذه المساحة (١٢٥ ألف هكتار) . أما المساحة المتبقية والبالغة نحو ١٠٠ ألف هكتار فمن المقترح أن تتعاقب بها الحبوب مع البقوليات الغذائية أو غير ذلك من المحاصيل السائدة غير الحبوب .

وتجدر الإشارة الى أن الزراعات التى تخرج عن دورة المدك (MEDICS) من المقترح أن يطبق بها الأساليب المحسنة للزراعة (حوالى ١٠٠ ألف هكتار فى كل منطقة) وذلك من حيث استخدام البذور المختارة أو المحسنة ، واستعمال الأسمدة الكيماوية بالمعدلات المناسبة والمواعيد المقررة . وهذا بالإضافة الى مقاومة الأعشاب الضارة واستعمال الآلات الزراعية فى اجراء العمليات الزراعية المختلفة .

الأهداف الإنتاجية للمشروع :

يهدف المشروع لتطوير الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب المختلفة وخاصة القمح والشعير وذلك بما لا يقل عن ٥٠٪ فى نهاية المرحلة الأولى (١٩٨٥) ، وبما لا يقل عن ١٠٠٪ فى المرحلة الثانية (١٩٩٠) وذلك لكلا المحصولين .

وبالإضافة الى الأثر الانتاجى المباشر السابق ذكره ، فإنه من المتوقع أن يحقق المشروع النتائج الايجابية التالية :

- ١- تكامل كل من الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى .
- ٢- زيادة واستقرار الدخول بالنسبة للمزارعين .
- ٣- تخفيض تكاليف مستلزمات الانتاج للقمح والشعير وذلك للزراعات خلال دورة المدك (MEDICS) نظرا لانخفاض المتوقع لتكلفة التسميد الأزوتى ومقاومة الأعشاب .

وبصفة عامة تتضح الآثار الانتاجية للمشروع فى الجداول أرقام (٣ - ٨٩) ، (٣ - ٩٢) والتى يوجزها الجدول رقم (٣-٩٣) حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج القمح تقدر بنحو ٦٥٤٤ ألف طن فى عام ١٩٨٥ . تزداد الى نحو ٢٨٢٨ ألف طن بعد اكتمال تنفيذ المشروع فى عام ١٩٩١ . كما أنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج الشعير تقدر بنحو ١٩٨ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، وبنحو ٨٤٣٥ ألف طن سنويا بدءا من عام ١٩٩١ وحتى عام ٢٠٠٠ وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالحدود السابق الإشارة إليها .

وسائل تحقيق الأهداف :

جدول رقم (٢ - ٨٩)

تطور المساحات الانتاجية والهيكلية والانتاج للقمح والشعير بالاساليب المحسنة
خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٠)

(منطقة اوطات)

الزيادة في الانتاج بالالف	الشعير					القمح					مساحة القمح الف هكتار	المساحة المشمولة بالخطة الف هكتار	السنوات
	الانتاج (الف طن)		(كجم/ه)		الانتاجية المساحة الف هكتار	(الف طن)		(كجم/ه)					
	عسادية	محسنة	عسادية	محسنة		عادية	محسنة	عادية	محسنة				
١٠٠	١٨٠	٢٨٠	٩٠٠	١٤٠٠	٢	١٨٤	٧٧٦	٩٦٠	٩٧٠	١٢٠٠	٨	١٠	١٩٨٢
٢٨٠	٣١٠	٦٤٠	٩٠٠	١٦٠٠	٤	٦٨٨	١٥٥٢	٢٢٤٠	٩٧٠	١٤٠٠	١٦	٢٠	١٩٨٣
٤٤٠	١٠٨٠	٩٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	٦	١٥١٢	٢٣٢٨	٣٨٤٠	٩٧٠	١٦٠٠	٢٤	٣٠	١٩٨٤
٧٢٠	١٤٤٠	٩٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	٨	٢٦٥٦	٣١٠٤	٥٧٦٠	٩٧٠	١٨٠٠	٣٢	٤٠	١٩٨٥
١١٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠	٣٣٢٠	٣٨٨٠	٧٢٠٠	٩٧٠	١٨٠٠	٤٠	٥٠	١٩٨٦ / ٢٠٠٠

جدول رقم (٢ - ٩٠)

تطور المساحات المستهدفة زراعتها بالمعدك (MEDICS) وتأثيرها على إنتاجية وإنتاج القمح والقمح خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٠)

(منطقة امصاط)

السنوات	المساحة المستهدفة نثر اميتها بالمعدك الف هكتار	القمح				الزيادة في الإنتاج الف طن	المساحة الف هكتار	الشعير				الزيادة في الإنتاج الف طن	
		الإنتاج (الف طن)		(كجم/هـ)				الإنتاج (كجم/هـ)		معدك			
		عادي	معدك	عادي	معدك			عادي	معدك	عادي	معدك		
١٩٨٢	٥	-	-	٩٧٠	-	٤	١٠	١٩٨٢	٩٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	١٢٠٠	٩٠٠
١٩٨٣	١٠	٤	٤	٩٧٠	١٢٠٠	٨	٢٠	١٩٨٣	٩٠٠	١٤٠٠	٩٠٠	١٤٠٠	٩٠٠
١٩٨٤	٢٠	٨	٨	٩٧٠	١٤٠٠	١٦	٣٠	١٩٨٤	٩٠٠	١٥٠٠	٩٠٠	١٥٠٠	٩٠٠
١٩٨٥	٣٠	١٦	٢٤	٩٧٠	١٥٠٠	٢٤	٧٠	١٩٨٥	٩٠٠	١٦٠٠	٩٠٠	١٦٠٠	٩٠٠
١٩٨٦	٧٠	٢٤	٢٤	٩٧٠	١٦٠٠	٢٤	١٢٠	١٩٨٦	٩٠٠	١٨٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	٩٠٠
١٩٨٧	١٢٠	٤٠	٤٠	٩٧٠	١٦٠٠	٤٠	١٧٠	١٩٨٧	٩٠٠	١٨٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	٩٠٠
١٩٨٨	١٧٠	٦٠	٦٠	٩٧٠	١٨٠٠	٦٠	٢٣٠	١٩٨٨	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠
١٩٨٩	٢٣٠	٨٠	٨٠	٩٧٠	١٨٠٠	٨٠	٣٠٠	١٩٨٩	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠
١٩٩٠	٣٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٧٠	٢٠٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٩٩٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠
١٩٩١ / ٢٠٠٠	٣٠٠	١٢٠	١٢٠	٩٧٠	٢٤٠٠	١٢٠	٣٠٠	١٩٩١ / ٢٠٠٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠

جدول رقم (٣ - ٩١)

تطور المساحات والانتاجية للقمح والتعير بالأنابيب المحسنة خلال الفترة
(١٩٨٢-٢٠٠٠) لمنطقة جماعة سميم

الريادة المتوقعة لمسح الانتاج الف طن	الشهير				الريادة المتوقعة في الانتاج الف طن	القديم				المساحة المستهدفة بالمك الف هكتار	المساحة المستهدفة بالمك الف هكتار	السنوات
	الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)			الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)				
	عادي	محسنة	عادي	محسنة		عادي	محسنة	عادي	محسنة			
١١٥٠	٨٥٠	٢٠٠٠	٨٥٠	١٠	٣٦٠٠	٧٢٠٠	٩٦٠	٩٠٠	١٢٠٠	٨	١٠	١٩٨٢
٧٢٠	٦٨٠	١٤٤٠	٨٥٠	٨	٢٨٨٠	٥١٢٠	٩٠٠	٩٠٠	١٦٠٠	٣٢	٤٠	١٩٨٥
٤٥٠	٤١٠	١٢٠٠	٨٥٠	٦	٢١٦٠	٣٦٠٠	٩٠٠	٩٠٠	١٥٠٠	٢٤	٣٠	١٩٨٤
٢٦٠	٢٤٠	١٥٠٠	٨٥٠	٤	١٤٤٠	٢٢٤٠	٩٠٠	٩٠٠	١٤٠٠	١٦	٢٠	١٩٨٣
١٧٠	٢٨٠	١٤٠٠	٨٥٠	٢	٧٢٠	٩٦٠	٩٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	٨	١٠	١٩٨٢

التطور والاشراف الفنى والادارى عليها ضمانا لنجاح المشروع .

أما من حيث أقسام المشروع فكما سبق ذكره ، فإن المشروع يضم منطقتين هما منطقة (أمطات) ، ومنطقة جماعة سحيم ويرتكر المشروع فى منطقة أمطات على زراعة حوالى ٣٠٠ ألف هكتار بالمدة (MEDICS) ليتعاقب نصفها مع الحبوب حيث تكون المساحة المشغولة بالحبوب فى حدود ١٥٠ ألف هكتار ، وعلى ذلك فيبقى حوالى ١٠٠ ألف هكتار من أصل اجمالى مساحة منطقة المشروع البالغة نحو ٤٠٠ ألف هكتار . ومن المقترح أن تتعاقب الحبوب مع البقوليات فى هذه المساحة المتبقية (١٠٠ ألف هكتار) . أما منطقة جماعة سحيم والتي تقدر بنحو ٣٥٠ ألف هكتار من المقترح أن يزرع المدك (MEDICS) فى مساحة تبلغ نحو ٢٥٠ ألف هكتار . يتعاقب مع الحبوب التى تشمل نصف هذه المساحة (١٢٥ ألف هكتار) . أما المساحة المتبقية والبالغة نحو ١٠٠ ألف هكتار فمن المقترح أن تتعاقب بها الحبوب مع البقوليات الغذائية أو غير ذلك من المحاصيل السائدة غير الحبوب .

وتجدر الإشارة الى أن الزراعات التى تخرج عن دورة المدك (MEDICS) من المقترح أن يطبق بها الأساليب المحسنة للزراعة (حوالى ١٠٠ ألف هكتار فى كل منطقة) وذلك من حيث استخدام البذور المختارة أو المحسنة ، واستعمال الأسمدة الكيماوية بالمعدلات المناسبة والمواعيد المقررة . هذا بالإضافة الى مقاومة الأعشاب الضارة واستعمال الآلات الزراعية فى اجراء العمليات الزراعية المختلفة .

الأهداف الإنتاجية للمشروع :

يهدف المشروع لتطوير الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب المختلفة وخاصة القمح والشعير وذلك بما لا يقل عن ٥٠٪ فى نهاية المرحلة الأولى (١٩٨٥) ، وبما لا يقل عن ١٠٠٪ فى المرحلة الثانية (١٩٩٠) وذلك لكلا المحصولين .

وبالإضافة الى الأثر الانتاجى المباشر السابق ذكره ، فإنه من المتوقع أن يحقق المشروع النتائج الايجابية التالية :

- ١- تكامل كل من الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى .
- ٢- زيادة واستقرار الدخول بالنسبة للمزارعين .
- ٣- تخفيض تكاليف مستلزمات الانتاج للقمح والشعير وذلك للزراعات خلال دورة المدك (MEDICS) نظرا لانخفاض المتوقع لتكلفة التسميد الأزوتى ومقاومة الأعشاب .

وبصفة عامة تتضح الآثار الانتاجية للمشروع فى الجداول أرقام (٣ - ٨٩) ، (٣ - ٩٢) والتى يوجزها الجدول رقم (٣-٩٣) حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج القمح تقدر بنحو ٦٥٤٤ ألف طن فى عام ١٩٨٥ . تزداد الى نحو ٢٨٢٨ ألف طن بعد اكتمال تنفيذ المشروع فى عام ١٩٩١ . كما أنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج الشعير تقدر بنحو ١٩٨ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، وبنحو ٨٤٣٥ ألف طن سنويا بدءا من عام ١٩٩١ وحتى عام ٢٠٠٠ وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالحدود السابق الإشارة إليها .

وسائل تحقيق الأهداف :

جدول رقم (٢ - ٨٩)

تطور المساحات الانتاجية والهيكلية والانتاج للقمح والشعير بالولاية المصنفة
خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٠)

(منطقة املات)

الزيادة في الإنتاج بالالف	الشعير					القمح					مساحة القمح الف هكتار	المساحة المشمولة بالهكتار الف هكتار	السنوات
	الإنتاج (الف طن)		الإنتاجية (كجم/هـ)		الزيادة في الإنتاج الف طن	الإنتاج (الف طن)		الإنتاجية (كجم/هـ)					
	مصادية	محصة	مصادية	محصة		مصادية	محصة	مصادية	محصة				
١١٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	٢	١٨٤	٧٧٦	٩٦٠	١٢٠٠	٨	١٠	١٩٨٢		
٢٨٠	٢٦٠	٩٠٠	١٦٠٠	٤	٦٨٨	١٥٥٢	٢٢٤٠	١٤٠٠	١٦	٢٠	١٩٨٣		
٤٨٠	١٠٨٠	٩٠٠	١٨٠٠	٦	١٥١٢	٢٣٢٨	٢٨٤٠	١٦٠٠	٢٤	٢٠	١٩٨٤		
٧٢٠	١٤٤٠	٩٠٠	١٨٠٠	٨	٢٦٥٦	٢١٠٤	٥٧٦٠	١٨٠٠	٣٢	٤٠	١٩٨٥		
١١٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	١٠	٣٣٢٠	٢٨٨٠	٧٢٠٠	١٨٠٠	٤٠	٥٠	١٩٨٦ / ٢٠٠٠		

جدول رقم (٣ - ٩٠)

تطور المساحات الممتدة زراعتها بالمعدك (MEDICS) وتأثيرها على إنتاجية وإنتاج القمح والشعير خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٠)

(منطقة اصمات)

الريادة في الإنتاج الف طن	الشعير			المساحة الف هكتار	الريادة في الإنتاج الف طن	القمح				المساحة المستهدفة زراعتها بالمعدك الف هكتار	السنوات	
	الإنتاج (الف طن)		معدك			الإنتاج (كجم/هـ)		معدك	الف هكتار			
	عادي	معدك				عادي	معدك					
٠.٣٠	٠.٩٠	١٢٠٠	٩٠٠	١	٠.٩٢	٣٨٨	٤٨٠	٩٧٠	-	-	٥	١٩٨٢
١.٠٠	١.٨٠	٢٨٠	٩٠٠	٢	٣.٤٤	٧٧٦	١١٢٠	٩٧٠	١٢٠٠	٤	١٠	١٩٨٣
٢.٤٠	٢.٦	٦٠٠	٩٠٠	٤	٨.٤٨	١٥٥٢	٢٤٠٠	٩٧٠	١٤٠٠	٨	٢٠	١٩٨٤
٤.٢٠	٤.٤٠	٩٦٠	٩٠٠	٦	١٥.١٢	٢٣.٢٨	٣٨٤٠	٩٧٠	١٥٠٠	١٦	٣٠	١٩٨٥
٩.٠٠	٩.٦٠	١٨٠٠	٩٠٠	١٠	٢٥.٢٠	٣٨.٨٠	٦٤٠٠	٩٧٠	١٦٠٠	٢٤	٧٠	١٩٨٦
١٣.٥٠	١٨.٠٠	٢٧٠٠	٩٠٠	١٥	٤٩.٨٠	٥٨.٢٠	١٠٨٠٠	٩٧٠	١٨٠٠	٤٠	١٢٠	١٩٨٧
٢٢.٠٠	٢٧.٠٠	٤٠.٠٠	٩٠٠	٢٠	٦٦.٤٠	٧٧.٦٠	١٤٤.٠٠	٩٧٠	١٨٠٠	٦٠	١٧٠	١٩٨٨
٣٧.٥٠	٤٠.٠٠	٥٠.٠٠	٩٠٠	٢٥	١٠٣.٠٠	٩٧.٠٠	٢٠٠.٠٠	٩٧٠	٢٠٠٠	٨٠	٢٣٠	١٩٨٩
٢٣.٠٠	٦٠.٠٠	٦٠.٠٠	٩٠٠	٣٠	١٢٣.٦٠	١١٦.٤٠	٢٤٠.٠٠	٩٧٠	٢٠٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٩٩٠
٣٣.٠٠	٢٧.٠٠	٦٠.٠٠	٩٠٠							١٢٠		٢٠٠٠

جدول رقم (٢ - ٩١)

تطور المساحات والانتاجية للقمح والشعير بالولايات المحسنة خلال الفترة
(١٩٨٢-٢٠٠٠) لمنطقة جماعة سحيم

الولاية المترقمة لانتاج الف طن	القمح				الشعير				المساحة الف هكتار	المساحة المستهدف نراعتها بالمداك الف هكتار	السنوات	
	الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)		المساحة الف هكتار	الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)				
	عادي	محسنة	عادي	محسنة		عادي	محسنة	عادي				محسنة
١٩٨٠	١٧٠	٢٨٨٠	٨٥٠	١٤٠٠	٢	٢٤٠	٧٢٠	٨	١٠	١٩٨٢		
٢٩٦٠	٣٤٠	٦٠٠	٨٥٠	١٥٠٠	٤	٨٠٠	١٤٤٠	١٦	٢٠	١٩٨٣		
٤٥٠	٥١٠	٩٦٠	٨٥٠	١٦٠٠	٦	١٤٤٠	٢١٦٠	٢٤	٣٠	١٩٨٤		
٧٩٦٠	٦٨٠	١٤٤٠	٨٥٠	١٨٠٠	٨	٢٢٤٠	٢٨٨٠	٣٢	٤٠	١٩٨٥		
١١٥٠	٨٥٠	٢٠٠٠	٨٥٠	٢٠٠٠	١٠	٣٦٠٠	٣٦٠٠	٤٠	٥٠	١٩٨٦ / ٢٠٠٠		

تطوير المساحات المستهدف زراعتها بالمحاصيل الانتاجية و انتاج القمح والقمح خلال الفترة
(١٩٨٢ - ٢٠٠٠)

المجموع												المساحة المستهدف زراعتها بالمحاصيل الف هكتار	السنوات
الريادة في الانتاج (الف طن)													
الريادة في الانتاج الف طن	الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)		المساحة الف هكتار	الانتاج (الف طن)		الانتاجية (كجم/هـ)		المساحة الف هكتار			
	عادي	محدك	عادي	محدك		عادي	محدك	عادي	محدك				
٢٥٠	٨٥٠	١٢٠	٨٥٠	١٢٠٠	١	١٢٠	٣١	٤٨٠	٩٠٠	١٢٠٠	٤	١٠	١٩٨٢
٠٧٠	١٢٠	٢٤٠	٨٥٠	١٢٠٠	٢	٢٤٠	٧٢٠	٩٦٠	٩٠٠	١٢٠٠	٨	٢٠	١٩٨٤
٢٢٠	٣٤٠	١٥٠٠	٨٥٠	١٥٠٠	٤	٨٠٠	١٤٤٠	٢٢٤٠	٩٠٠	١٤٠٠	١٦	٣٠	١٩٨٥
٤٥٠	٩٦٠	١٦٠٠	٨٥٠	١٦٠٠	٦	١٤٤٠	٢٧٦٠	٣٦٠٠	٦٠٠	١٥٠٠	٢٤	٥٠	١٩٨٦
٦٠٠	١٢٨٠	١٦٠٠	٨٥٠	١٦٠٠	٨	٢٢٤٠	٢٨٨٠	٥١٢٠	٩٠٠	١٦٠٠	٣٢	٨٠	١٩٨٧
٩٥٠	١٨٠٠	١٨٠٠	٨٥٠	١٨٠٠	١٠	٢٨٠٠	٣٦٠٠	٦٤٠٠	٩٠٠	١٦٠٠	٤٠	١٣٠	١٩٨٨
١٤٢٥	٢٧٠٠	١٨٠٠	٨٥٠	١٨٠٠	١٥	٤٩٥٠	٤٩٥٠	٩٩٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	٥٥	١٩٠	١٩٨٩
٢٣٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٨٥٠	٢٠٠٠	٢٠	٦٣٠٠	٦٣٠٠	١٢٦٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	٧٠	٢٥٠	١٩٩٠
٢٨٧٥	٥٠٠٠	٢٠٠٠	٨٥٠	٢٠٠٠	٢٥	٩٠٠٠	٩٠٠٠	١٨٠٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	١٠٠	٢٥٠	١٩٩١ / ٢٠٠٠

جدول رقم (۹۳ - ۲)

الزيادة المتوقعة في إنتاج كل من القمح والشعير بتأثير برنامج تغذية في المناطق المتوسطة الأمطار في المملكة المغربية

الريادة في إنتاج الشعير (الألف طن)	الريادة في إنتاج القمح (الألف طن)				الريادة في إنتاج القمح (الألف طن)	الريادة في إنتاج الشعير (الألف طن)	السنوات				
	في منطقة امطيات		في منطقة جماعة سحيم					في منطقة امطيات		في منطقة جماعة سحيم	
	زراعات دورية المحك	زراعات محسنة	زراعات دورية المحك	زراعات محسنة				زراعات دورية المحك	زراعات محسنة	زراعات دورية المحك	زراعات محسنة
اجمالي الريادة بالألف طن	٢٠٤	١٧٠٠	٢٥٣٦	٢٥٤٤	٩٨٧٢	١١٦٨٠	١٤٧٠٠	١٨٥١٠	٢٣٥٢٠	٢٨٢٨٠	٢٨٢٨٠
	-	١٢٠	٢٢٠	٢٤٠	٨٠	١٤٠	٢٢٠	٢٨٠	٤٩٥٠	٦٣٠	٩٠٠
	٢٤٠	٨٠	١٤٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠
	-	٩٢	٢٤٤	٨٤٨	١٥١٢	٢٥١٢	٢٥١٢	٢٤٠	١٠٣٠	١٢٣٦	١٢٣٦
	٤٨٨	٦٨٨	١٥١٢	٢٦٥٦	٣٣٢٠	٣٣٢٠	٣٣٢٠	٣٣٢٠	٣٣٢٠	٣٣٢٠	٣٣٢٠
	١	٩	٨	٢	١	٩	٨	٥	١	٩	٨
	١	٩	٨	٤	١	٩	٨	٥	١	٩	٨
	١	٩	٨	٥	١	٩	٨	٦	١	٩	٨
	١	٩	٨	٦	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١	٩	٨	٨	١	٩	٨	٨	١	٩	٨
	١										

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٨٩ - ٣) - (٩٢ - ٣)

- ۱۹۴ -

يتم تطبيق أهداف المشروع الانتاجية بتطوير الاساليب الزراعية وتطبيق المعلومات الفنية المستوحاة من مشروع الدراسات المقرر مع هيئة المساعدات الأمريكية ، بحيث تمثل المعلومات الأولى التي يمكن البدء بها في عام ١٩٨٢ وخلال المرحلة الأولى للمشروع ، ثم تزداد المساحات المشمولة بالمشروع اتساعاً خلال المراحل التالية وحتى انتهاء تنفيذ المشروع مع حلول عام ١٩٩١ .

التكاليف المتوقعة للمشروع :

أولاً: التكاليف الاستثمارية :

يوضح الجدول رقم (٣ - ٩٤) التكاليف الاستثمارية المتوقعة للمشروع المقترح ، تلك التي تمثل تكاليف الآلات الزراعية ، وتحسين البنية الأساسية ، وأيضا تكلفة المباني والتجهيزات والآلات الأخرى .

وتجدر الإشارة الى أن تكاليف الآلات الزراعية قد حُسبت استنادا الى المساحات المشمولة بالمشروع ويهدف تقديم الخدمة الآلية لما يعادل ٥٠٪ من مساحة القمح ، ٣٠٪ من مساحة الشعير . وذلك تحقيقاً للأهداف الانتاجية للمشروع والسابق بيانها بالتفصيل .

وبالإضافة الى ما سبق فقد قدرت تكلفة تحسين البنية الأساسية والمباني تمثيلاً مع مستوى هذه البنية ، وأيضا التجهيزات المختلفة والوضع الراهن . وبصفة عامة تبلغ التكلفة الاستثمارية مـــــــ احتساب احتياطي يقدر بنحو ٢٠٪ حوالى ٨٩٣٤ مليون دولار تنفق على سنوات تنفيذ البرنامج على النحو الوارد تفصيلاً بالجدول السابق ذكره .

ثانياً : التكاليف الجارية :

قدرت التكاليف الجارية لتنفيذ البرنامج استناداً الى الزيادة في تكاليف العمليات الزراعية المختلفة ، وذلك لكل من القمح والشعير ، هذا بالإضافة الى تكاليف زراعة المدك في سنته الأولى والمدك القديم أى اعتباراً من السنة الثانية لزراعته ، تلك الواردة تفصيلاً بالجدول رقم (٣ - ٩٥) ، هذا مع الأخذ في الاعتبار المساحات المشمولة بالتنفيذ لكل محصول من المحاصيل .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ٩٦) اجمالي التكاليف الجارية لتنفيذ البرنامج والتي تقدر بحوالى ٧٨٥ مليون دولار في عام ١٩٨٥ ، وحوالى ٣٩٤٣٤ مليون دولار في عام ١٩٩٠ . كما أنه من المنتظر أن تنخفض هذه التكاليف الى حوالى ٢٧١ مليون دولار اعتباراً من عام ١٩٩١ وحتى عام ٢٠٠٠ وذلك لعدم زراعة المدك في سنته الأولى في أى من هذه السنوات ، وذلك بعد اكتمال تغطية المساحات المستهدفة لزراعة السمك بحلول عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٠ . ويدخل ضمن التكاليف الجارية في عام ٢٠٠٠ قيمة الأسمدة الكيماوية المطلوبة للمساحات المغطاة بالمشروع من محاصيل الجبوب حيث تبلغ كمية الأزوت ١٢٢٥ الف طن ، وكمية الفوسفور حوالى ٦١٣ الف طن .

تنظيم وإدارة المشروع :

من المقترح أن تتولى إدارة المشروع هيئة مرتبطة بإدارة الانتاج النباتى بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعى ، هذا بالتعاون مع الهيئات الأخرى ذات الارتباط والتي من أهمها معهد البحوث الزراعية ودوائر الارشاد الزراعى والإدارة المشرفة على التعاقدات الزراعية .

جدول رقم (٢ - ٩٤)

التكاليف الاستثمارية المتوقعة لمشروع تطوير زراعة الحبوب في المناطق
متوسطة الأمطار - بالمغرب (بالمليون دولار)

السنوات	الآلات الزراعية				الآلات الأخرى	بنيتية أساسية	مبانى	اجمالى التكاليف الاستثمارية
	عدد الجرارات	عدد البائرات	عدد الحصادات	قيمة الآلات الزراعية				
١٩٨٢	٢١	٢١	٤	٠.٦٦٤	١٣٠٠	٧٥	٢٥	١٤٣٦
١٩٨٣	٣٣	٣٣	٧	١.٠٧٢	١٣٠٠	٧٥	٢٥	١٤٨٥
١٩٨٤	٣٣	٣٣	٧	١.٠٧٢	١٣٠٠	٧٥	٢٥	١٤٨٥
١٩٨٥	٤٣	٤٣	٩	١.٣٩٢	١٣٠٠	٧٥	٢٥	١٥٢٣٠
١٩٨٦	٤٥	٤٥	٩	١.٤٤٠	١٣٠٠	٧٥	٢٥	١٥٢٩
١٩٨٧	٢١	٢١	٦	٠.٩٨٤	١٣٠٠	-	٠	٣٤٦
١٩٨٨	٤٠	٤٠	٨	١.٢٨٠	١٣٠٠	-	-	٣١٠
١٩٨٩	٥٠	٥٠	١٠	١.٦٠٠	١٣٠٠	-	-	٣٤٨
١٩٩٠	٤٨	٤٨	١٠	١.٥٥٢	٠.٤٨	-	-	٢٤٢
١٩٩١	٦٠	٦٠	١٢	١.٩٢٠	-	-	-	٢٣٠
١٩٩٢	-	-	-	-	-	-	-	-

قدرت استنادا الى الاسس التالية :

- (١) قدر عدد الآلات الزراعية بما يكفى لخدمة ٥٠٪ من المساحة المشمولة بالتنفيذ وذلك استكمالا للنقص فى الآلات المتواجدة ، وباعتبار أن الجرار والبازرة تقدم الخدمة الأولية لحوالى ٤٢٠ هكتار ، والخاصة لحوالى ٢١٠٠ هكتار . كما أن تكلفة الجرار ١٦ ألف دولار ، والخاصة ٤٠ ألف دولار والبازرة ٨ ألف دولار .
- (٢) تضم تكلفة الآلات الأخرى ، آلات نشر الاسمدة والشاحنات وسيارات الصيانة المنفصلة والسيارات والمقطورات الزراعية السى غير ذلك من الآلات والأدوات اللازمة لعمليات التطوير .
- (٣) قدرت التكلفة ١ استثمارية لتدعيم البنية الأساسية بواقع ١٠٠ دولار للهكتار من مساحة الحبوب الا أن تنفيذها اقترح أن يتم على جرعات متساوية لمدة خمس سنوات مع بداية التنفيذ .
- (٤) قدر اجمالى التكاليف الاستثمارية متضمنة نسبة احتياطى تقدر بنحو ٢٠ ٪ .

التكاليف الانتاجية للهكتار موزعة على بنودها
المختلفة فى الزراعات المحسنة وغير المحسنة
بالمغرب (١)

بنود التكاليف	نوعية الزراعة	القمح المطري	الشعير المطري	مدك سنة أولى (٢)	مدك قديم (٣)
آلات زراعية	محسنة	٢٠٧ر٠	٦٧ر٠	٧٨ر٠	-
	عادية	٨٨ر٠	٤٥ر٠	-	-
التسميد الكيماوى	محسنة	٦٩ر٠	٣٣ر٠	١٨ر٣	-
	عادية	٥٠ر٠	٢٠ر٠	-	-
التقاوى	محسنة	٥٧ر٠	٢٦ر٠	٢٦ر٠	-
	عادية	٥٢ر٠	٢١ر٠	-	-
مقاومة الآفات والأعشاب	محسنة	٥٣ر٠	٥٢ر٠	٥٢ر٠	-
	عادية	٣١ر٠	-	-	-
العمل البشرى	محسنة	١٣ر٤	٩٨ر٢	٩٢ر٠	-
	عادية	١٢٥ر٦	١٠٥ر٧	-	-
اجمالى التكاليف	محسنة	٣٥١ر٧	٢٢٩ر٤	١٣٦ر٧	٢٦ر١
	عادية	٣١٨ر٧	١٩١ر٧	-	-
الفرق من التكاليف الزراعات المحسنة وغير المحسنة		٣٣ر٠	٣٧ر٧	١٣٦ر٧	٢٦ر١

- (١) القمح فى الزراعات المحسنة هو عبارة عن قمح الى الزراعة فى حين فى الزراعات العادية نصف الى . أما الشعير فهو فى الزراعات المحسنة نصف الى وفى الزراعات العادية تقليدى الزراعة .
- (٢) لا تزرع المدك فى الزراعات العادية (٣) التكلفة غير موزعة على البنود المختلفة .

جدول رقم (٢ - ١٦)

التكاليف الجارية لتنفيذ مشروع تطوير زراعة الحبوب في المناطق المتوسطة
الآثار بالمملكة المغربية (بالمليون دولار)

إجمالي التكاليف	مذك قدري		مذك سنة أولى		مذك سنة ثالثة		مذك سنة ثالثة		المساحة الف هكتار	السنة
	تكاليف التنفيذ	المساحة الف هكتار	تكاليف التنفيذ	المساحة الف هكتار	تكاليف التنفيذ	المساحة الف هكتار	تكاليف تنفيذ	المساحة الف هكتار		
٢٠٤٦	-	-	١٣٦٧	١٠	١٥١	٤	٥٢٨	١٦	١٩٨٢	
٣٢٢٥	٢٦١	١٠	١٣٦٧	١٠	٠٣٧٧	١٠	١٣٢٠	٤٠	١٩٨٣	
٥٩٧١	٥٢٢	٢٠	٢٠٣٤	٢٠	٠٦٠٣	١٦	٢١١٢	٦٤	١٩٨٤	
٧٨٥١	١٠٤٤	٤٠	٢٠٣٤	٢٠	٩٠٥	٢٤	٣١٦٨	٩٦	١٩٨٥	
١٥١٩٨	١٥٦٦	٦٠	٨٢٠٢	٦٠	١٢٠٦	٣٢	٤٢٢٤	١٢٨	١٩٨٦	
٢٠٥١٧	٢١٢٢	١٢٠	١٠٩٣٦	٨٠	١٤٣٣	٢٨	٥٠١٦	١٥٢	١٩٨٧	
٢٦٥٢٧	٥٢٢٠	٢٠٠	١٣٦٧٠	١٠٠	١٦٩٧	٤٥	٥٩٤٠	١٨٠	١٩٨٨	
٣٣٤٠٣	٧٨٣٠	٣٠٠	١٦٤٠٤	١٢٠	٢٠٧٤	٥٥	٧٠٩٥	٢١٥	١٩٨٩	
٣٩٤٢٤	١٠٩٦٤	٤٢٠	١٧٧٧١	١٢٠	٢٤٥١	٦٥	٨٢٥٠	٢٥٠	١٩٩٠	
٢٧١٣	١٤٣٥٥	٥٥٠	-	-	٢٢٠٥	٨٥	٩٥٧٠	٢٩٠	١٩٩١	
٢٧١٣	١٤٣٥٥	٥٥٠	-	-	٢٢٠٥	٨٥	٩٥٧٠	٢٩٠	١٩٩٢	
									٢٠٠٠	

قدرت التكاليف بالدولار على اعتبار أنه يعادل نحو ٣٨٣ درهم مغربي ، كما حسبت المساحات في منطقتي البرنامج
تمشيا مع التدرج الزمني المقترح للتنفيذ .

تعد التنمية الريفية المتكاملة أسلوبا لاقى كثيرا من القبول فى بعض دول العالم النامى نظرا لارتباط برامج هذه التنمية المتكاملة ومشروعاتها بمعدلات انجاز عالية نسبيا ، اذ عادة ما تتكامل برامج ومشروعات التنمية الزراعية بتحسين الجوانب الاجتماعية ، وأيضا بتحسين مستوى أداء البنية الأساسية ، الأمر الذى يساعد على خلق المناخ الملائم لتحقيق معدلات انجاز عالية بالنسبة لبرامج ومشروعات التنمية الزراعية . ونظرا لمحدودية آثار برامج ومشروعات التوسع فى الزراعات المروية فى المملكة المغربية خاصة فيما يتعلق منها بالحبوب فان استراتيجية التنمية الزراعية بالمملكة تتجه الى توجيه قدر متزايد من الجهود لمناطق الزراعات البعلية خاصة تلك التى تتوفر بها الظروف الملائمة للاستثمار الزراعى من ناحية الظروف المناخية (معدلات الأمطار وتوزيعها السنوى) وأيضا ظروف التربة الزراعية . وقد بدأ هذا الاتجاه التنموى منذ عام ١٩٧٤ بمشروعين الأول فى منطقة مكناس ويستهدف أساسا تنمية الانتاج الزراعى مع تحسين الأوضاع العقارية فى منطقة المشروع بضم الأراضى الزراعية المفتتة مستخدمين لتحقيق هذا الهدف مساحة من أراضى الدولة تقدر بنحو ٢٠ ألف هكتار فى منطقة المشروع . وتبلغ المساحة الكلية للمشروع نحو ١٧٠ ألف هكتار . وقد أنجز فى هذا المشروع بشقيه اصلاح العقارى ، والتنمية الفلاحية نحو ٤٠ الف هكتار حتى عام ١٩٨٠ .

وقد تبين من تجربة مشروع مكناس مجموعة من معوقات التنفيذ والمشاكل أدت الى محاولة تعديل أسلوب أو طريقة تركيب مشروعات التنمية وذلك بأن اقتصر ذلك الأسلوب على تبنى مشروعات التنمية الفلاحية المتكاملة تلك التى تتضمن بالاضافة الى مشروعات تحديث الزراعة بامدادها بأساليب الانتاج العصرية خلق المناخ المناسب لتحقيق معدلات عالية من الأهداف وذلك بتحسين البنية الأساسية من شبكات الطرق ووسائل الاتصال ومحطات الشرب والمستشفيات والمدارس الى غير ذلك من العوامل ذات الأثر الكبير على احراز معدلات عالية من التنمية الزراعية . وقد بدأت المملكة المغربية فى استخدام هذا الأسلوب المتكامل فى مشروع سمي مشروع قرية تيسا وقد بدأ بتنفيذ هذا المشروع فى عام ١٩٧٩ .

المشروع فى عام ١٩٧٩ :

ولما كانت النتائج الأولية تشير الى النجاح النسبى لمثل هذا النمط من المشروعات حاولت الجهات المسؤولة التوسع على غرار هذا المشروع فى المناطق البعلية المماثلة والتى يزيد معدل الأمطار بها على ٣٥٠ أو ٤٠٠ ملمتر سنويا ، وذلك فى اثنى عشر منطقة تبلغ مساحتها الاجمالية حوالى ٢٣ مليون هكتار .

وحتى يمكن اعطاء تصورا أكثر وضوحا عن هذا الاتجاه التنموى فان الجزء التالى يتناول عرضا موجزا لمشروع قرية تيسا من حيث الرقعة الأرضية ، الزراعية ، التركيب المحصولى ، الأثر الانتاجى والتكلفة اللازمة للتنفيذ ، الى غير ذلك من الأمور . هذا بالاضافة الى وصفا موجزا لمناطق التوسع المحتملة ثم دراسة موجزة لتكاليف التوسع وأثرها الانتاجى على الحبوب بصفة خاصة .

مشروع قرية تيسا :

تقع منطقة قرية تيسا فى الشمال الغربى لمدينة فاس وتبلغ مساحتها الاجمالية نحو ٣٥٤ ألف هكتار منها حوالى ٢٦٠ ألف هكتار صالحة للزراعة . أى أن الرقعة الزراعية تمثل نحو ٧٤٪ من جملة الرقعة الأرضية . ويبلغ عدد سكان المنطقة حوالى ٢٨٠ ألف نسمة موزعين على نحو ٣٤ ألف عائلة . وتتبع

(١) المشروع الثانى بالمغرب

هذه المنطقة دوائر قرية بالحمر ،وتيسا واحواز فاس .

ويستهدف هذا المشروع تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن ايجازها فى التالى :

أ- تحسين الانتاج الفلاحي : يستهدف المشروع تحسين مستوى الانتاج الفلاحي باتخاذ مجموعة من التدابير هي :

١- تنظيم شبكة واسعة لتوزيع العناصر الانتاجية بقصد تقريبها للمزارعين وذلك ببناء ١٨ مستودعا لتوزيع الأسمدة والبذور والمواد الكيماوية اللازمة لمقامة الآفات والأعشاب (مستودع لكل جماعة قروية) (١) . وسوف تسير هذه المستودعات من طرف التعاونيات التى شرع فى تكوينها .

٢- بناء ١٨ مركزا لاصلاح الآلات الفلاحية لتلبية حاجيات الفلاحين فى نفس المكان اى بواقع مركز لكل جماعة قروية على أن تسير هذه المراكز من طرق القطاع الخاص بموجب عقود تربطها بمسار بالادارة . وذلك بهدف التوسع فى استخدام الآلات الزراعية ورفع معدل الميكنة وبالتالي التوسع فى الانتاجية الهكتارية .

٣- تعميم القرض الفلاحي على جميع الفلاحين وذلك بابطال العمل بالمعيار المستعمل حاليا من طرف أجهزة القرض .

٤- رفع مستوى الارشاد الزراعي (التأطير التقني) من نسبة واحد لكل ١٢٠٠ فلاح الى نسبة واحد لكل ٤٠٠ فلاح . وتجدر الاشارة الى أنه من المقرر ان هؤلاء المرشدين سيمنحون كل الامكانيات الضرورية للقيام بمهمتهم . كما ستقام لهم المساكن اللازمة للعاشة فى نفس المكان . وفى اطار تكثيف التأطير الفني للفلاحين ستوسع مراكز الاشغال الفلاحية الموجودة حتى تتوفر لكل جماعة قروية مركزا خاصا بها .

٥- انشاء محطة بحث زراعي خاصة بمنطقة المشروع على مساحة حوالى ٥٠ هكتار ويشمل برنامجها على تجارب خاصة بتقنيات زراعات الاراضى المنحدرة وايجاد أصناف شجر الزيتون الملائمة للظروف المناخية والارضية للمنطقة .

٦- فيما يخص بتربية المواشى يسعى المشروع الى تحسين الانتاج الحيوانى بواسطة انتاج الكسلا وخاصة زراعة الخرطال وتعميم زراعة الفصة على الطريقة الاسترالية المعروفة . كما يشمل المشروع فى هذا الميدان بناء ثلاثة محطات بيطرية وثمانية حمامات لمعالجة أمراض الماشية وكذا خمس مراكز للحليب .

ب - المحافظة على التربة ومحاربة الانجراف : يستهدف المشروع بالاضافة الى الأهداف الانتاجية والخدمية المباشرة الى اتباع عدة تدابير ترمى الى المحافظة على التربة ومحاربة الانجراف حيث يتضمن تنفيذ الآتى :

- ١- غرس أشجار غابوية فى مساحة خمسة آلاف هكتار .
- ٢- غرس أشجار الزيتون فى مساحة خمسة آلاف هكتار .
- ٣- تكوين غطاء نباتي منعا للانجراف فى مساحة ٣٠ ألف هكتار .
- ٤- تطبيق تقنيات خاصة بالمزروعات الجبلية فى مساحة ٦٠ هكتار .

ج - تحسين التجهيزات الاجتماعية : يستهدف المشروع بالاضافة الى الأهداف الانتاجية والمحافظة على التربة

(١) يعد ضعف شبكة توزيع الأسمدة والبذور من أهم معوقات التوسع فى استخدامها فى الوقت الراهن بالزراعة المغربية .

تحسين مستوى الخدمات الاجتماعية وذلك بواسطة الميادين التالية :

- ١- الماء الصالح للشرب . يستهدف المشروع بناء شبكتين للمياه الصالحة للشرب ، تغطي حوالى ٢٠٪ من حاجيات سكان المنطقة ومن المقرر أن تقع هاتين الشبكتين فى كل من مكناسة وعين كداح .
- ٢- ميدان الصحة : من المقرر أن يتم بناء أربع مراكز صحية فى كل كداح والولجة وعين بوعلى ، وميكس ، كما سيتم بناء مركز قروى ببوشايل .
- ٣- ميدان التعليم : من المستهدف احداث التجهيزات التالية :
بناء ٦٣ قاعة للدراسة
بناء ٢٢ قاعة للأكل
بناء ١٥٢ سكن للمعلمين

د- تحسين شبكة الطرق : من المستهدف وفقا للمشروع أن يتم تحسين مستوى حوالى ٢٤٥ كيلومتر من الطرق الموجودة ، وانشاء حوالى ١٣٩ كيلومتر من الطرق الجديدة المعبدة ، وتعبيد حوالى ٣٠ كيلومتر من الطرق الفلاحية .

أما عن تكاليف المشروع فتقدر بنحو ٦٩٤ر٥٤٠ مليون درهم مغربى يخص القطاع الفلاحى منها نحو ٣٨٤ر٥٩٠ مليون درهم بواقع ٤ر٥٥٪ من اجمالى التكاليف . كما يخص قطاع الصحة العمومية نحو ١٢ر١ مليون درهم بواقع ٧ر٪ . أما قطاع التعليم فيخصه نحو ٤٦ر٢ مليون درهم تمثل نحو ٧ر٪ من تكاليف المشروع الاجمالية ويحوز قطاع الطرق على نحو ٢٥١ر٦٥ مليون درهم تمثل نحو ٣٦ر٢٪ من جملة التكاليف .

وبالاضافة الى ما سبق فانه من المتوقع أن تسهم الدولة فى هذا المشروع بالقسط الأعظم من التكاليف اذ من المقرر أن تبلغ مساهمة الدولة نحو ٦٣٥ مليون درهم فى حين تقدر مساهمة الفلاحين بنحو ٥٩ر٥٤ مليون درهم تمثل القروض منها حوالى ٤٥ مليون درهم والباقى يمثل التمويل الذاتى .

أما عن مستوى الانجاز الذى تحقّق خلال العام الأول للتنفيذ . فتشير التقارير أن التنفيذ قد بدأ فى عام ١٩٧٩ حيث خصص اعتمادا قدره ١٠ مليون درهم خلال ميزانية هذه السنة وجهت أساسا للتجهيزات الأساسية ، وفى عام ١٩٨٠ خصص نحو ١١ مليون درهم لنفس الغرض . وقد أمكن احراز المنجزات التالية :

- فى ميدان التعميم الفلاحى : من المقرر الانتهاء من بناء أربعة مراكز فلاحية بنهاية عام ١٩٨٠ .
- فى ميدان المحافظة على التربة : فقد تم انجاز الآتى :

تاريخ الانجاز	متوقع لعام ١٩٨٠	١٩٧٩	
نهاية ١٩٨٠	-	١	اقامة مشتل الأشجار الغابوية (٦ هكتار)
أبريل ١٩٨٠	١٠٠	٢٠٠	معالجة العشب (٣٥٠٠ هكتار)
ديسمبر ١٩٨٠	١٠	٢٥	طرق غير معبدة
مارس ١٩٨٠	١٠٠٠	٥٠٠	غرس أشجار غابوية (٥٠٠٠ هكتار)
يناير ١٩٨٠	١٢٠٠	١٠٠	غرس أشجار الزيتون

وفى ميدان تربية المواشى والتجهيزات الفلاحية فقد تم حتى الآن بناء ثلاث حمامات لمعالجة أمراض

الماشية وبناء ١٨ مركزا لاصلاح آلات الفلاحة ١٨٠ مركزا آخر لتوزيع العناصر الانتاجية .

يضاف الى ما سبق فان ادارة المشروع استطاعت تكوين ٦٥ تعاونية فلاحية تضم نحو ١٥ ألف فلاح وتغطي مساحة ٥٠ ألف هكتار . وان هذه التعاونيات قد سهلت الى حد بعيد عملية تزويد الفلاحين بعوامل الانتاج .

التركيب المحصولي والآثر الانتاجي المتوقع لمشروع قرية تيسا :-

وفيما يتعلق بالتركيب المحصولي فانه من المتوقع أن تنخفض الأهمية النسبة لمجموعة الحبوب الشاملة للقمح بنوعية الصلب والطرى ، والشعير من نحو ٦٧٪ الى نحو ٥٣٪ بعد التنفيذ فى حين ترتفع الأهمية النسبية للزراعات البقولية وعباد الشمس ، والشوندر السكرى والمحاصيل العلفية الأخرى وذلك على النحو الذى يمكن استخلاصه من الجدول رقم (٣ - ٩٧) .

أما عن الآثر الانتاجي فمن المقدر أن تزداد الانتاجية الهكتارية للقمح الصلب بواقع ٨٤٪ عن مستواها قبل التنفيذ والقمح الطرى بواقع ٥٦٪ تقريبا عن مستواها قبل التنفيذ ، والشعير من حوالى ٩٣ قنطار للهكتار الى نحو ١٣٥ قنطار للهكتار . ويوضح الجدول رقم (٣ - ٩٧) نمط التركيب المحصولي لمنطقة المشروع والتغيرات المرتقبة فى الانتاجية الهكتارية .

مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى الأراضى البعلية :

سبق القول أن هنالك اتجاها للتوسع فى عدد من المشروعات على غرار مشروع تيسا السابق عرضه ويمكن تسمية مجموعة المشروعات التنموية المتكاملة فى هذه المنطقة باسم مشروع التنمية الزراعية المتكاملة فى الأراضى البعلية . ويتناول الجزء التالى عرضا لهذا المشروع .

مناطق المشروع :

من المقترح أن ينفذ مشروع التنمية الزراعية (الفلاحة) المتكاملة فى اثنى عشر منطقة (اقلية) من الاقاليم الشمالية بالمملكة المغربية تبلغ أو تزيد معدلات الأمطار بها عن حوالى ٣٥٠ أو ٤٠٠ مليمتر سنويا . وتستغل هذه المنطقة فى زراعات الحبوب خاصة القمح بنوعية الصلب والطرى بالإضافة الى مجموعة من المحاصيل البقولية والصناعية والاعلاف . ويوضح الجدول رقم (٣ - ٩٨) المناطق المقترحة لتنفيذ المشروع والمساحة الأرضية لكل منطقة حيث يتبين أن هذه المساحة تبلغ فى مجملتها نحو ٢٣ مليون هكتار . وباستخدام المعدل الذى أمكن التوصل اليه لمساحة الأراضى القابلة للزراعة بالنسبة لجملة الرقعة الأرضية فى منطقة مشروع قرية تيسا والبالغ نحو ٧٤٪ فقد أمكن وضع تقدير لرقعة الأراضى الزراعية فى كل منطقة من مناطق المشروع الاثنى عشر . حيث بلغت الرقعة الزراعية فى مناطق المشروع بصفة اجمالية نحو ١٦٩٣ مليون هكتار وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ٩٨) .

وتجدر الإشارة فى هذا المجال ان معدلات الأمطار تتفاوت فى منطقة المشروع ففى حين ترتفع هذه المعدلات لتزيد عن ٨٠٠ مليمتر فى منطقة طنجة فانها تنخفض تدريجا بالاتجاه الى الجنوب .

التركيب المحصولي المقترح لمنطقة المشروع :

تشير الإحصاءات المتاحة الى أن التركيب المحصولي الراهن من المتوقع أن تستقر معالمه الأساسية

التركيب المعمول الرأهن والمتوقع والأثر الانتاجي المرتقب لمشروع
تيسا في المملكة المغربية

المساحة : الف هكتار
الانتاجية : طن/هكتار
الانتاج : الف طن

الانتاج	الوضع بعد المشروع		الانتاج	الوضع قبل المشروع		المعمول
	الانتاجية	المساحة		الانتاجية	المساحة	
٩٩ر٢٧	١٦٠	٦١٩٠٠	٨٠ر٩٠	٠٨٦٨	٩٣ر٢	القمح الصلب
٩٩ر٨٣	١٧٥	٥٧ر١٠٠	٦١ر٤٧٠	١١ر٢٠	٤٥ر٥	القمح الطري
١٤ر٣٣	١٣٥	١٠ر٦٠٠	٩ر٩٦٠	٠٩ر٣٠	١٠ر٧	الشعير
٦٠ر٧٨	١٢٢	٤٩ر٨٠٠	٤٥ر٣٠	٠٨ر٥٠	٥٣ر٢	الفلول
١٠ر٨٩	٧٨	١٣ر٩٠٠	٧ر٧٢٠	٠٤ر٨٠	١٥ر٨	المحصى
١٧٨	٧٤	٢ر٤٠٠	١٦ر١٠٠	٠٤ر٧٠	٣ر٤	العقدس
٧ر٩٠	٠٨٥	٩ر٩٠٠	١٨ر٣٠	٠٧ر٦٠	٢ر٤	عباد الشمس
٥٣ر٤٠	٣٦ر٧٠	٢ر٠٠٠	٢٧ر٠٠٠	٢٢ر٥٠٠	١ر٢	الشمندر السكري
-	-	-	٣ر١٩٨	١ر٣٣٠	٢ر٦	السدرة
١٠٤ر٦٨	٢٨ر٦	٣٦ر٦٠٠	١٢ر٦٥٠	٢ر٠٩٠	١ر٤	العلف

جدول رقم (٢ - ٩٨)

المساحة الزراعية والزراعية وتقديرات التكاليف الزراعية اللازمة لتنفيذ
المشروع في المناطق المختلفة من المملكة المغربية
المساحة بإبلاولف هكتار
التكاليف : بالمليون دولار

منطقة المشروع	المساحات الأرضية	المساحة الزراعية	التكاليف الزراعية	تكاليف البنية الاساسية	جملة التكاليف
طنجة	٦٤	٤٧	٢٢٠١	٩٧	٤١٨
القنطرة	١٥٤	١١٣	٧٧٣	٢٣٠	١٠٠٣
تازة	١٥٥	١١٤	٧٧٣	٢٣٢	١٠٠٣
برشيد	١٣٠	٩٦	٦٥٣	١٩٣	٨٤٦
بن سليمان	٢٣٣	١٧١	١١٦٧	٢٥٠	١٥١٣
مكناس	١٨٤	١٢٥	٩٢٢	٢٧٧	١١٩٩
فاس	١٥٤	١١٣	٧٧٣	٢٣٠	١٠٠٣
الرباط	١٥٠	١١٠	٧٥٢	٢٢٥	٩٧٧
تاونات	١١٧	٨٦	٥٨٥	١٧٥	٧٦٠
الخميسات	٢٠٧	١٥٢	١٠٣٧	٢١١	١٣٤٨
شطات	٤١٣	٢٠٣	٢٠٧٠	٢٢١	٢١٩١
جماعة شيم	٢٤٥	٢٥٣	١٧٢٨	٥٢٠	٢٢٤٨
الجملة	٢٣٠٦	١٦٩٣	١١٥٦٠	٢٤٦١٠	١٥٠١٧

- (١) قدرت المساحة الزراعية بنسبة مئوية من المساحة الأرضية في حدود النسبة المماثلة في مشروع تيسا والتي تبلغ في المتوسط ٧٤٪ .
- (٢) قدرت التكاليف الزراعية والتي تبلغ ٥٠١ دولار للهكتار من الرقعة الأرضية استنادا إلى التكاليف المقدرة في مشروع تيسا بعد أخذ معدل التضخم السعري في الاعتبار .
- (٣) قدرت التكاليف غير الزراعية والتي تشمل تكلفة الطرق والانشاءات إلى غير ذلك ميسن تكاليف البنية الأساسية والتي تبلغ نحو ١٥٠٣ دولار للهكتار استنادا على تقديرات قرية تيسا مع أخذ ظروف كل منطقة من المشروع في الاعتبار

الدولار = ٣٨٣ درهم مغربي

المستقبل وذلك عدى بعض التغييرات الطفيفة والتي تتوافق معظمها مع التغييرات المرتقبة فى التركيب المحصولى بالنسبة لمشروع قرية تيسا والتي يمكن حصرها فى الآتى :

١- الانخفاض التدريجى للأهمية النسبية للحبوب اذ من المقدر أن تنخفض هذه الأهمية النسبية من نحو ٦٦.٨٪ فى المتوسط الى نحو ٦٠٪ بعد تنفيذ المشروع ، كما أنه من المنتظر أن تنخفض الأهمية النسبية للقمح الملب فى حين تزداد الأهمية النسبية للقمح الطرى من نحو ٣٧٪ الى نحو ٤٩٪ من جملة مساحة القمح بنوعيه على أن يتوسع القمح الطرى فى المساحات التى انكمش منها القمح الملب وبالإضافة الى ذلك من المتوقع أن يمثل مساحة القمح ٩٣٪ من مساحة الحبوب الاجمالية فى حين يمثل الشعير النسبة الباقية .

٢- أن تزداد تدريجيا الأهمية النسبية للمحاصيل الصناعية لكل من عباد الشمس والشمندر السكرى من نحو ٨٪ الى نحو ٨٪ بالنسبة للتركيب المحصولى المتوقع . وتكون معظم الزيادة من نصيب عباد الشمس الذى ينتظر أن تزداد أهميته النسبية من نحو ١٪ تقريبا فى التركيب الراهن الى نحو ٧٪ فى التركيب المتوقع .

٣- أن تنخفض تدريجيا الأهمية النسبية للمحاصيل البقولية من نحو ٣٠٪ من المساحة الاجمالية فى التركيب الراهن الى نحو ٢٢٪ فى التركيب المتوقع .

٤- أن تزداد الأهمية النسبية لمحاصيل الأعلاف من نحو ١٧٪ تقريبا فى التركيب الراهن الى نحو ١٠٪ تقريبا فى التركيب المتوقع .

وتجدر الاشارة فى هذا المجال الى أن التركيب المتوقع وبالصورة السابقة بيانها ليس بالضرورة أن يتحقق فى كل منطقة من مناطق المشروع اذ أنه من المتوقع أن تزداد أهمية بعض المحاصيل العلفية فى بعض المناطق ، كما هو الحال فى منطقة طنجة ، فى حين تنخفض الأهمية النسبية لمحاصيل الحبوب على عكس الحال فى بعض المناطق الأخرى التى يمكن أن ترتفع فيها الأهمية النسبية للحبوب لتصل الى نحو ٧٠٪ أو أكثر فى حين تنخفض الأهمية النسبية للمحاصيل الصناعية والعلفية . ويوضح الجدول رقم (٣ - ٩٩) التركيب المحصولى الراهن والمتوقع لمناطق المشروع بصورة اجمالية .

البرنامج المقترح للتنفيذ :

من المتوقع أن يبدأ تنفيذ المشروع ابتداءً من عام ١٩٨٣ وذلك فى منطقتين فقط يفترض أن يكونا (أصطاط وطنجة) وبمساحة اجمالية فى المنطقتين تقدر بنحو ٣٥ ألف هكتار ، ثم تزداد المساحة التى يشملها التنفيذ فى السنة التالية للبدأ فى منطقتين أخريين حيث تبلغ المساحة المنفذة فى السنة الثانية نحو ١٠٦.٦ ألف هكتار . وعلى نفس النحو تزداد المساحة المشمولة بالتنفيذ سنويا لدخول مناطق جديدة فى حيز التنفيذ الى أن تبلغ المساحة المنفذة آقصاها فى عام ١٩٨٧ اذ من المقدر أن تبلغ المساحة نحو ٢٩٧.٥ ألف هكتار . وابتداءً من عام ١٩٨٨ تنخفض تدريجيا معدلات التنفيذ وذلك لانتهاء تنفيذ المشروع فى بعض المناطق التى بدأت مبكرا . ويوضح الجدول رقم (٣-١٠) التدرج الزمنى للتنفيذ وفقا للتوقعات المرتقبة فى هذا المجال . ومن الجدير بالذكر أن المساحات الزراعية المستفيدة من المشروع فى كل منطقة من المناطق قد قدرت على أساس أن حوالى ١٠٪ من المساحة يشملها المشروع فى السنة الأولى للتنفيذ ، تزداد الى نحو ٣٠٪ فى السنة الثانية ثم الى ٥٥٪ فى السنة الثالثة ثم الى ٨٠٪ فى السنة الرابعة .

جدول رقم (٣ - ٩٩)

التركيب المحصولى الراهن والمتوقع فى مناطق
المشروع

المحاصيل	النسبة المئوية من المساحة المزروعة وفقا للتركيب المحصولى الراهن (٢) %	النسبة المئوية من المساحة المزروعة وفقا للتركيب المحصولى المتوقع %
<u>الحبوب</u>	٦٦ر٨	٦٠ر٠
قمح صلب	٢٨ر٧	٢٨ر٦
قمح طرى	٢٢ر٦	٢٧ر٤
شعير	٤ر٤	٤ر٠
ذرة شامية	١ر١	-
<u>محاصيل صناعية :</u>	١ر٥	٨ر٠
بنجر سكرى	٠ر٥	١ر٠
عباد الشمس	١ر٠	٧ر٠
البقوليات (١)	٢٠ر٠	٢٢ر٠
الاعلاف	١ر٧	١٠ر٠
الجملة	١٠٠ر٠	١٠٠ر٠

(١) تضم كل من الفول والحمص والعدس ، حيث يمثل الفول حوالى ٧٢٪ من مساحة البقول يليه على الترتيب الحمص بنسبة ٢١٨٪ ثم العدس بنسبة ٤٧٪ وذلك من المساحة الكلية للبقول .

(٢) استند فى تقدير التركيب المحصولى الراهن فى منطقة المشروع بصفة اجمالية على التركيب المحصولى فى منطقة مشروع تيسا التى تتماثل مع مناطق المشروع فى الظروف المناخية الى حد كبير .

جدول رقم (٢) - (١٠٠)

البرنامج الزمني لتنفيذ مشروع التنمية الزراعية المتكاملة في المملكة المغربية
المساحة = الف هكتار

الجملة	١٩٩٢	١٩٩١	١٩٩٠	١٩٨٩	١٩٨٨	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٥	١٩٨٤	١٩٨٣	مناطق المشروع
٢٠٢						٦٠٦٠	٧٥٧٥	٧٥٧٥	٦٠٦٠	٢٠٢	طات
٤٧						٩٤٠	١١٧٥	١١٧٥	٩٤٠	٤٧	طنجة
١١٣						٢٨٢٥	٢٨٢٥	٢٨٢٥	١١٢		القيطيرة
٢٥٣						٦٣٢٥	٦٣٢٥	٥٠٦٠	٢٥٣		جماعة شيم
١١٤						٢٨٥٠	٢٢٨٠	١١٤٠			تازة
٩٦						٢٤٠٠	١٩٢٠	٩٦٠			برشيد
١٧١			٣٤٢٠			٢٤٠٠	١٧١٠				بنى سلمان
١٢٥			٢٧٠٠			٣٤٢٥	١٣٥٠				مكناس
١١٣		٢٢٦٠	٢٨٢٥			٢٧٠٠					فساس
١١٠		٢٢٠٠	٢٧٥٠			١١٣٠					الرباط
٨٦	١٧٢	٢١٥٠	٢١٥٠			١١٣٠					تاوونات
١٥٢	٣٠٤	٣٨٠٠	٣٨٠٠		١٥٢٠						الخفياات
١٦٩٣	٤٧٢٦	١٠٤١٠	١٧٦٤٥	٢٢١٨٥	٢٧٠٦٠	٢٩٧٥٠	٢٥١٦٠	١٨١٧٠	١٠٦٦	٢٥	اجمالي

ويستكمل التنفيذ في السنة الخامسة. وقد استند ذلك مع القدرة المتوقعة للتنفيذ وتمشيا مع ما يتطلبه التنفيذ من انشاءات واعداد للبنية الأساسية تتطلب المزيد من الوقت خاصة في السنتين الأولى والثانية في حين يمكن أن تزداد المساحة المنفذة في السنوات التالية . أما في السنة الخامسة فقد استهدف فيها خفض معدل التنفيذ نسبيا حتى يمكن أن يستكمل منها ما لم يمكن تنفيذه في السنوات الأربع الأولى .

وتشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٠٠) السابق الإشارة اليه أن المشروع بمناطقه الاثنى عشر من المتوقع أن يكون تم تنفيذه بنهاية عام ١٩٩٢ حيث تبلغ المساحة الاجمالية التي شملها التنفيذ نحو ٦٩٣ ١ مليون هكتار وذلك خلال فترة قدرت بنحو عشر سنوات .

ومن الجدير بالذكر أن تحديد بدأ التنفيذ في عام ١٩٨٣ قد استند على أن مراحل الدراسة للمشروع في كل منطقة من المناطق تتطلب حوالى سنة ونصف تقريبا . ومن الممكن تقصير هذه الفترة والتعجيل بالتنفيذ إذا توافرت الظروف المناسبة لذلك .

تكاليف المشروع :

تقدر التكاليف الكلية اللازمة لتنفيذ المشروع بنحو ٦٩٩ مليار ريال مغربي تعادل نحو ١٨٨ مليار دولار موزعة على عشر سنوات مما يتناسب مع المساحة المستهدفة لتنفيذ المشروع بها على مستوى كل منطقة من مناطق المشروع الاثنى عشر، وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ١٠١) .

وتجدر الإشارة الى أن التنفيذ الفعلي من حيث الانفاق الاستثماري من المتوقع له أن يبدأ من عام ١٩٨١ وذلك باعداد الدراسات التفصيلية اللازمة لتنفيذ المشروع في المنطقتين الأولى والثانية تلك التي تتطلب من الوقت حوالى سنة ونصف على ان يبدأ في التنفيذ ابدأ من عام ١٩٨٣ .

وبصفة عامة تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٠١) المشار اليه ان جملة التكاليف اللازمة للتنفيذ من المتوقع أن تبلغ نحو ٣٧٦ مليون دولار في عام ١٩٨١ تزداد تدريجيا لتبلغ أقصاها في عام ١٩٨٧ حيث تبلغ حوالى ٣١٤٥٦ مليون دولار ثم تنخفض بعد ذلك تدريجيا خلال الفترة التالية وحتى نهاية تنفيذ المشروع في عام ١٩٩٢ .

أما عن نصيب الاستثمارات الزراعية من جملة الاستثمارات المطلوبة لتنفيذ المشروع المقترح من المتوقع أن تمثل هذه الاستثمارات في المتوسط للمشروع بجملته نحو ٧٧٪ من جملة الاستثمارات . في حين تخص القطاعات الأخرى النسبة الباقية من الاستثمارات . وتجدر الإشارة هنا الى أن هذه النسبة تختلف بطبيعة الحال من منطقة الى أخرى من مناطق المشروع وذلك تمشيا مع متطلبات تدعيم البنية الأساسية الأساسية والتجهيزات الخدمية في كل منطقة من المناطق . وعموما فقد قدرت التكاليف الزراعية اللازمة استنادا الى التكاليف المقدرة لمشروع قرية تيسا مع أخذ معدلات التضخم في التكاليف والتي حدثت بين فترتي التقدير في الاعتبار وتوضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٠٣) تفصيلا لنوعية التكاليف المطلوبة الزراعية وغير الزراعية على مستوى كل منطقة من مناطق المشروع .

ويهدف استبعاد ما يخص البذور الزيتية باعتبار أنها برنامج قائم بذاته ، تبلغ التكلفة الاستثمارية نحو ١٦٧٦ مليون دولار ، وتضم هذه التكاليف قيمة الآلات اللازمة والتي يقدر عددها لجملة المساحة المزروعة باستثناء البذور الزيتية بنحو ٩٣٦ وحدة من كل الجرارات والبادرات وحوالى ٢٠٠ حاصدة وذلك في

التكاليف الاستثمارية المتوقعة لمشروع التنمية المتكاملة في المغرب بالمليون دولار

الجملة	١٩٩٢	١٩٩١	١٩٩٠	١٩٨٩	١٩٨٨	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٥	١٩٨٤	١٩٨٣	١٩٨٢	١٩٨١	مناطق المشروع
٢٦٩١٨						١٥١٧	٦٧٣٦	٦٤٤٩	٥٦٦٦	٢٦٨٩		٢٦١	١- أقطار : دراسة تنفيذ
٤١٧٧						٧٨٣	١٠٤٤	٩٢٢	٨٨٨	٤١٨		٥٢	٢- طنجة : دراسة تنفيذ
١٠٠٢٥٤					١٩٠٦	٢٥٠٦	٢٤٠٢	٢١١٥	٩٩٢		١٠٤٤		٣- القنيطرة : دراسة تنفيذ
٢٢٥٣٣					٤٣٠٨	٥٦١٤	٥٤٠٥	٤٧٢٦	٢٢٤٥		٢٣٥		٤- جماعة شيم : دراسة تنفيذ
١٠٠٧٨٤				١٩٠٦	٢٥٠٧	٢٤٢٨	٢١١٥	١٠١٨		١٠٤٤			٥- تازة : دراسة تنفيذ
٨٤٥٨				١٧٤٩	٢٢٤٥	٢١٤١	١٤٨٨	٧٥٧		٧٨			٦- بوشيد : دراسة تنفيذ
١٥١٦٩			٢٨٩٨	٣٧٨٦	٣٦٢١	٢١٨٥	١٥١٤		١٥٧				٧- بني سلمان : دراسة تنفيذ
١٩٨٦			٢٢٧٢	٣٠٠٣	٢٨٧٢	٢٥٠٧	١٢٠١		١٣١				٨- مكناس دراسة تنفيذ

تابع جدول رقم (٢ - ١٠١)

الصفحة	١٩٩٢	١٩٩١	١٩٩٠	١٩٨٩	١٩٨٨	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٥	١٩٨٤	١٩٨٣	١٩٨٢	١٩٨١	مناطق المشروع
١٠٠٢٥٤		١٩٠٦	٢٥٠٦	٢٤٠٢	٢١١٥	٩٩٢		١٠٤٤					٩- لسان : دراسة تنفيذ ١٠- الرياء : دراسة تنفيذ ١١- تاونات : دراسة تنفيذ ١٢- الخفسات : دراسة تنفيذ
٩٧٦٤٤		١٨٥٣	٢٤٥٤	٢٣٥٥	٢٠٦٣	٩٩٩		١٠٤٤					
٧٥٩٨	١٤٣٩	١٩٠٦	١٨٢٨	١٥٩٣	٧٥٧		٧٨						
١٣٤٧٤٠	٢٥٥٥٩	٣٣٦٨	٢٢٣٨	٢٨٢٠	١٣٥٨		١٣١						
١٥٠٢٦٦	٣٩٩٥	٩٠٣٣	١٥١٩٦	١٩٦٠٩	٢٣٧٦	٢٦٢١٣	٢٢١١٤	١٦٢٦٥٧	١٠٠٧٩	٣٢٩٤	٣٢٩٤	٣١٣	المجموع
١٨٠٢٤٨	٤٧٩٣	١٠٨٤٠	١٨٢٣٥	٢٤٥٢١	٢٨٥١٢	٣١٤٥٦	٣٦٥٣٧	١٩٥١٩	١٢٠٩٥	٣٩٤٧	٢٠٧	٣٧٦	المجموع مضافا اليه الاحتياطي (٢٠)

جدول رقم (٣ - ١٠٢)

التغيرات المرتقبة في الانتاجية الهكتارية من المحاصيل
المختلفة بأثر تنفيذ المشروع

الانتاجية بالطن للهكتار

المحصول	الانتاجية الهكتارية قبل التنفيذ	الانتاجية الهكتارية بعد التنفيذ	الزيادة المتوقعة في الانتاجية الهكتارية
القمح (١)	٩٦٥ر	٢٢٢	١٢٣٥
الشعير	٩٢٠ر	١٩	٠٩٧٠
الفول	٨٥٠ر	١٤	٥٥٠
الحمص	٤٨٠ر	١٠	٥٢٠
العدس	٤٧٠ر	١٠	٥٢٠
عباد الشمس	٧٦٠ر	١٣	٥٤٠
الشمندر السكرى	٢٢٥٠ر	٣٠٠	٧٥
الاعلاف	٣٠٨٠ر	٣٥	٠٤٢٠

(١) حسب الانتاجية الهكتارية للقمح كمتوسط مرجح للانتاجية الهكتارية لكل من القمح
المحب والطرى (اللين) آخذين فى الاعتبار أن الأهمية النسبية للقمح الصلب
من المتوقع أن تنخفض تدريجيا بعد تنفيذ المشروع ، الأمر الذى يترتب عليه
تحقيق معدلات أكثر ارتفاعا فى الانتاجية الهكتارية تأثرا بارتفاع الأهمية النسبية
للقمح الطرى المرتفع فى الانتاجية نسبيا عن القمح الصلب .

فى عام ٢٠٠٠ .

وتجدر الاشارة الى أن هذا العدد من الآلات الزراعية قد قدر استنادا الى رفع درجة الميكنة الزراعية بنحو ٢٥٪ مما هو عليه فى الوضع الراهن . كما اعتبر أن الجرار والبادرة قادرة على تقديم الخدمة الالية لنحو ٤٢٠ هكتار فى حين تستطيع الحصادة تقديم هذه الخدمة لنحو ٢١٠٠ هكتار .

أما عن التكاليف الجارية فتقدر بنحو ١١٣ مليون دولار سنويا عند وصول المشروع الى مرحلة الاستقرار وذلك بدءاً بعام ١٩٩٢ . وبطبيعة الحال تتدرج هذه التكاليف الجارية فى الزيادة تأثراً بالتوسع فى المساحة المشمولة بالتنفيذ الى أن تبلغ أقصاها السابق الاشارة اليه فى عام ١٩٩٢ وتستقر لدى هذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ .

وبالاضافة الى ما سبق فانه يهدف فصل التكاليف الجارية بين المحاصيل الزيتية ومحاصيل الحبوب ، استخدمت المساحة التى تشغل كل نوع من أنواع المحاصيل حيث يقدر التكلفة الجارية لمحاصيل الحبوب بنحو ١٠٦٧ مليون دولار سنويا .

أما عن متطلبات المشروع (الشق الخاص بالحبوب) من الأسمدة الكيماوية وتقدر هذه المستلزمات بنحو ٣٣٧٣ ألف طن من الأزوت الصافى ، وبنحو ١٦٨٧ ألف طن من الفوسفور .

الآثار الانتاجية المرتقبة للمشروع :

من المتوقع أن يحدث تنفيذ المشروع المقترح آثارا بعيدة المدى على الحجم الكمى للإنتاج من المحاصيل الزراعية الداخلة فى التركيب المحصولى المقترح . هذا فضلا عن الآثار الاجتماعية والصحية التى من الممكن أن تتحقق مع تحسين مستوى الخدمة الاجتماعية والصحية المتاحة لسكان منطقة المشروع ، الأمر الذى ينعكس بطبيعة الحال على مستوى معيشة الفرد بشكل عام . وسوف يقتصر هذا الجزء على وضع تقديرات للآثار الانتاجية المباشرة لتنفيذ المشروع خاصة ما يتعلق منها بالحبوب .

فمن المنتظر مع تحسين مستوى الخدمات الزراعية وإتاحة الفرصة للمزارعين لتطبيق مستويات أعلى من الفن الزراعى أن يحدث نمو فى الانتاجية الهكتارية للمحاصيل الزراعية ، خاصة وان منطقة المشروع تتميز بمعدلات مطرية عالية نسبيا الأمر الذى يتيح امكانية استخدام وسائل الإنتاج العصرية من أسمدة وبذور محسنة الى غير ذلك من الوسائل . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٠٢) التغيرات المرتقبة فى الانتاجية الهكتارية لكل محصول من المحاصيل الزراعية الواردة بالتركيب المحصولى المرتقب حيث تبين أن الانتاجية الهكتارية للقمح من المتوقع أن تزداد بنحو ١٢٨٪ عن مستواها قبل تنفيذ المشروع والبالغ نحو ١٠٠ طن للهكتار . كما أنه من المتوقع أن تتضاعف على الأقل الانتاجية الهكتارية للشعير . وهكذا بالنسبة لبقية المحاصيل على النحو المبين بالجدول رقم (٣ - ١٠٢) .

وبأخذ تقديرات الانتاجية الهكتارية الحالية والمتوقعة لكل محصول من المحاصيل بالاضافة الى المساحة المزروعة منه وتلك المتوقع زراعتها بعد التنفيذ يمكن التعرف على الأثر الانتاجى لتنفيذ المشروع بالنسبة لكل محصول من المحاصيل . ويتبين من الجدول رقم (٣ - ١٠٣) أنه على الرغم من انخفاض الأهمية النسبية لزراعات القمح من نحو ٦١٣٪ من مجمل المساحة المزروعة وفقا للتركيب الزاهن الى ٥٦٪ من مجمل هذه المساحة وفقا للتركيب المقترح ، إلا أنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة فى الإنتاج الكلى تقدر بنحو

جدول رقم (٣ - ١٠٣)

الأثار الانتاجية لمشروع التنمية الزراعية المتكاملة في المناطق البعلية على القمع في المملكة المغربية

المساحة : بالالف هكتار
الانتاج : بالالف طن

الريادة في الانتاج	الانتاج في ظل المشروع		الانتاج قبل المشروع		المساحة الزراعية المشمولة بالتنفيذ	السنوات
	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة (١)		
٢١٩٩	٤٣٩١	١٩٦١	٢١٢٣	٢٢٠٠	٢٥٠٠	١ ٩ ٨ ٣
٨٨٤٤	١٧٤٥	٧٩٣٢	٨٦١٠	٨٩٠٢	١٤١٠٦	١ ٩ ٨ ٤
٢٠١٦	٣٩٨٢	١٨١٠	١٩٦٠	٢٠٣٧	٣٣٣٣	١ ٩ ٨ ٥
٣٥٨٩٧	٧٠٨٢	٣٢١٩	٢٤٩٥٠	٣٦٢٢	٥٧٤٩٩	١ ٩ ٨ ٦
٥٤٤٣	١٠٧٤٧	٤٨٨٥	٥٣٠٤٠	٥٤٩٦	٨٧٢٤	١ ٩ ٨ ٧
٧١٣٢	١٠٤٨٢	٦٤٠٩	٦٩٤٩٠	٧٢٠٩	١١٤٣٠	١ ٩ ٨ ٨
٩٦٤٧	١٦٨١٥	٧٦٤٣	٨٢٩٨٠	٨٥٩٩	١٣٦٤٨٥	١ ٩ ٨ ٩
٩٦٨٨	١٨٩٨٨	٨٦٣١	-	٩٧١٠	١٥٤١٣	١ ٩ ٩ ٠
١٠٢٦٥	٢٠٢٧١	٩٢١٤	١٠٠٠٣	١٠٣٦١	١٦٤٥٤	١ ٩ ٩ ١
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٢
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٣
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٤
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٥
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٦
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٧
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٨
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	١ ٩ ٩ ٩
١٠٥٦٥	٢٠٨٥٨	٩٤٨١	١٠٢٩٣	١٠٦٦١	١٦٩٣٣	٢ ٠ ٠ ٠

- (١) قدرت كنسبة تبلغ نحو ٦١٣٪ من المساحة الموزعة وفقا للتركيب المحمولى الراهن .
(٢) قدرت كنسبة تبلغ نحو ٥٦٪ من المساحة المزروعة وفقا للتركيب المحمول المتوقع بعد التنفيذ

٢١٩ ألف طن في عام ١٩٨٣ تزداد تدريجيا تمشيا مع التوسع في الرقعة المشمولة بالتنفيذ الى أن تبلغ أقصاها في عام ١٩٩٢ حيث تبلغ الزيادة في الانتاج نحو ١٠٥٦ ألف طن ، ثم تستقر هذه الزيادة .

أما عن الشعير فتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣- ٩٩) أنه على الرغم من انخفاض الأهمية النسبية لزراعات الشعير من نحو ٤٤٪ في التركيب المحصولي الراهن الى نحو ٤٪ في التركيب المحصولي المتوقع فإنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة في الانتاج الكلى تبلغ نحو ١٢ ألف طن في بداية تنفيذ المشروع عام ١٩٨٣ ، تزداد تدريجيا بزيادة المساحة المشمولة بالتنفيذ الى أن تبلغ أقصاها نحو ٣٠٩ ألف طن ابتداء من عام ١٩٩٢ وحتى عام ٢٠٠٠ .

وبالإضافة الى ما سبق ، فإنه يمكن تقدير الآثار الانتاجية للمشروع على المحاصيل الأخرى من المحاصيل الصناعية ، والبقوليات والأعلاف مع أخذ التغير في التركيب المحصولي والزيادة في الانتاجية الهكتارية في الاعتبار .

xxxxxxxxxxxx

الفصل الخامس
المشروعات الانمائية المقترحة
في
الجمهورية التونسية

الفصل الخامس

٣- المشروعات الانمائية المقترحة في الجمهورية التونسية

تنبثق المشروعات المقترحة لتنمية انتاج الحبوب في الجمهورية التونسية من واقع المعوقات التي تواجه هذه التنمية من جهة ، كما تتماشى من جهة أخرى مع استراتيجية وخطط التنمية في تونس . وعلى ذلك فقد اقترح مشروعات سلعيان في مجال التوسع الرأسي وآخران في مجال الخدمات المساعدة لتهيئة ظروف أفضل لنجاح المشرعات السلعية . وهذه المشروعات هي : مشروع تطوير زراعة الحبوب في المنطقة الوسطى ، ومشروع مكافحة الأعشاب ، مشروع الارشاد الفلاحي ومشروع دعم انتاج البذور المحسنة (الممتازة) وتعرض الدراسة فيما يلي تفصيلا لهذه البرامج والمشروعات والتي تنعكس آثارها المرتقبة بشكل واضح على انتاج الحبوب في تونس ومن ثم تخفيف حدة فجوة الحبوب في المستقبل القريب والبعيد .

٣-١ مشروع مكافحة الأعشاب (ح/ت/١) (١)

نوع المشروع : انتاجي/توسع رأسي

وضع المشروع : تمت دراسة من قبل وزارة الفلاحة لمكافحة الأعشاب الطفيلية في حقول القمح والشعير في مساحة قدرها ٥٠٠ ألف هكتار ، ولقد أجريت بعض التعديلات عليها .

بيئة المشروع : تقع أراضي المشروع في الجزء الشمالي من الجمهورية التونسية ويشمل ثمانية ولايات هي : بنزرت - باجة - جندوبه - الكاف - سليانه - زغوان - تونس - نابل . وهي المناطق الرئيسية في انتاج الحبوب وخاصة القمح والشعير حيث تبلغ المساحة المزروعة بالحبوب (قمح شعير - شوفان) في منطقة المشروع ما يقارب من ٨٤٠ ألف هكتار سنويا ، يمثل القمح منها حوالي ٨٠ ٪ .

وتقع أراضي المشروع في المناطق مضمونة الأمطار حيث لا يقل المعدل السنوي عن ٤٠٠ مليمتر سنويا الا أن هذه المناطق موبوءة بالأعشاب النجيلية وذات الأوراق العريضة وأخرى تنتمي الى عوائل متعددة .

وهذه الأعشاب تنافس نباتات القمح والشعير بامتصاص كميات كبيرة من الرطوبة والعناصر الغذائية وينجلى الأثر الضار لانتشار الأعشاب في خفض الانتاج بنسبة تتراوح بين حوالي ٣٠ ٪ الى ٥٠ ٪ .

أهداف المشروع :

١- زيادة الانتاج في وحدة المساحة .

(١) تعنى المشروع الأول المقترح في برنامج الحبوب التونسي

- ٢- توفير أجهزة مكافحة ومبيدات الأعشاب للفلاحين الذين يملكون حيازات صغيرة ومتوسطة .
- ٣- توعية الفلاحين لأهمية مكافحة الأعشاب فى زيادة الانتاج .

وسائل تحقيق أهداف المشروع :

- ١- قيام ادارة لمكافحة الآفات بوزارة الفلاحة لاجراء أعمال مكافحة فى حقول القمح والشعير فى المناطق الشمالية فى مساحة قدرها ٢٠ ألف هكتار خلال المرحلة الاولى من التنفيذ (١٩٨٢ - ١٩٨٦) وفى مساحة قدرها حوالى ٣٠٠ ألف هكتار خلال المرحلة الثانية (١٩٨٧ - ١٩٩١) اضافة الى ١٥٠ ألف هكتار تتسم مكافحتها سنويا فى الوقت الراهن .
- ٢- قيام الشركتين القوميتين لحماية النباتات بمكافحة الأعشاب فى مناطق المشروع فى مساحة قدرها ٤٠ ألف هكتار سنويا .
- ٣- تنفيذ حقول ارشادية فى الولايات الثمانية لتوعية وارشاد المزارعين على أن يتم تغيير موقع هذه الحقول من موسم لآخر بهدف نشر الوعى الارشادى لدى أكبر عدد ممكن من الفلاحين .
- ٤- دعم أسعار المبيدات وخاصة المزدوجة التأثير Polyvalents بالشكل الذى يشجع المزارعين على القيام بأعمال مكافحة وبالتالي تحقيق أهداف المشروع .

التكاليف المتوقعة للمشروع :

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٠٥) الى الانفاق الاستثمارى والجارى اللازم لتنفيذ المشروع، حيث تبين أنه فيما يتعلق بالانفاق الاستثمارى والذى يشمل تطبيقه أجهزة مكافحة ووسائل النقل والآلات والمباني من المنتظر أن تبلغ نحو ١٢ مليون دينار تونس تعادل نحو ٣ مليون دولار فى السنة الأولى للتنفيذ (١٩٨٢) ، ومن المتوقع ان يستمر هذا الانفاق الاستثمارى لدى هـذا المستوى خلال السنوات الثلاث الأولى ، ثم ينخفض قليلا خلال السنة الرابعة وذلك تمشيا مع ما تتطلبه الخطة التنفيذية من تجهيزات . وتقدر التكاليف الاستثمارية فى جملتها بنحو ١٢٦ مليون دولار متضمنة احتياطي طبعى وسعرى يعادل ٢٠٪ من التكلفة المقدرة لمكونات الانفاق الاستثمارى .

أما عن المصروفات الجارية فمن المتوقع أن تزداد تدريجيا بزيادة المساحة المشمولة بالمكافحة الى أن تصل أقصاها فى عام ١٩٨٨ ثم تبدأ بعد ذلك فى الانخفاض بتأثير الانخفاض التدريجى فى معدلات عمليات مكافحة تمشيا مع انخفاض كثافة الاصابة .

وتجدر الإشارة ان المصروفات الجارية قد قدرت استنادا الى الاعتبارات التالية :

- تكلفة مكافحة الهكتار فى المرحلة الأولى ١٩٨٢ - ١٩٨٦ بالمبيد D 4 - 2 ٢٥ دولار .
- تكلفة مكافحة الهكتار فى المرحلة الثانية ١٩٨٧ - ١٩٩١ بالمبيد D 4-2 ٢٥ دولار .
- تكلفة مكافحة الهكتار فى المرحلة الثالثة ١٩٩٢ - ٢٠٠٠ بالمبيد D 4 - 2 ٢٥ دولار .
- تكلفة مكافحة الهكتار فى المرحلة الأولى بالمبيد Polyvalents ٦٢٥ دولار .
- تكلفة مكافحة الهكتار فى المرحلة الثانية بالمبيد Polyvalents ٤٥ دولار .

جدول رقم (٣ - ١٠٥)

التكاليف الاستثمارية والجارية لمشروع مكافحة
الأمشاج الطفيلية بتونس (بالمليون دولار)

التكاليف الاستثمارية	التكاليف الجارية	المساحة المخدومة		السنوات
		Poly	2-4-D	
٣٠٠	٦٥	٨٠	١٦٠	١ ٩ ٨ ٢
٣٠٠	٧٦	٩٥	١٨٠	١ ٩ ٨ ٣
٣٠٠	٨٦	١١٠	٢٠٠	١ ٩ ٨ ٤
٢٦٠	٩٩	١٣٠	٢٢٠	١ ٩ ٨ ٥
٠٠٠	١١٣	١٥١	٢٤٠	١ ٩ ٨ ٦
-	١٢٢	١٦٥	٢٦٠	١ ٩ ٨ ٧
-	١٣٣	١٨٠	٢٨٠	١ ٩ ٨ ٨
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٨ ٩
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٠
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ١
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٢
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٣
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٤
-	١٠٧	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٥
-	٦٣	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٦
-	٦٣	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٧
-	٦٣	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٨
-	٦٣	٢٠٠	٣٠٠	١ ٩ ٩ ٩
-	٦٣	٢٠٠	٣٠٠	٢ ٠ ٠ ٠

(١) قدرت التكاليف الاستثمارية متضمنة احتياطي قدره ٢٠٪

- تكلفة مكفاحة الهكتار فى المرحلة الثالثة بالمبيد Polyvalents ٢٥ دولار .
- تكلفة تنفيذ عمليات المكافحة للهكتار الواحد من قبل الشركتين ١٠ دولار .

الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروع :

يوضح الجدول رقم (٣ - ١٠٦) المساحة المستهدف مكافحتها وكذا الكميات المتوقع زيادتها من الانتاج حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى الانتاج تبلغ نحو ٢٢٤ ألف طن من القمح و ٥٦ ألف طن من الشعير وذلك بعد وصوله الى مرحلة الاستقرار فى عام ١٩٨٩ .

التنظيم والادارة :

- يقترح بأن يرتبط المشروع بوزارة الفلاحة - ادارة الانتاج النباتى من حيث الاشراف الفنى والادارى كما يرتبط المشروع أيضا بالمراكز العلمية التالية :

- ١- أجهزة الارشاد الزراعى .
- ٢- مراكز البحوث العلمية الزراعية .
- ٣- مراكز اكثار البذور المحسنة .
- ٤- ديوان الحبوب الذى يقوم بعمليات توزيع وتسويق الحبوب .

جدول رقم (٣ - ١٠٦)

الآثار الانتاجية لمشروع مكافحة الأعشاب
بالجمهورية التونسية

السنوات	المساحة المستهدفة مكافحتها بالالف هكتار		الزيادة المتوقعة في الانتاج بالالف طن	
	قمح	شعير	قمح	شعير
١ ٩ ٨ ٢	١٩٢	٤٨	١٠٢ر٤	٢٥ر٦
١ ٩ ٨ ٣	٢٢٠	٥٥	١١٨ر٤	٢٩ر٦
١ ٩ ٨ ٤	٢٤٨	٦٢	١٣٤ر٤	٣٣ر٦
١ ٩ ٨ ٥	٢٨٠	٧٠	١٥٣ر٦	٣٨ر٤
١ ٩ ٨ ٦	٣١٣	٧٨	١٧٣ر٤	٤٣ر٤
١ ٩ ٨ ٧	٣٤٠	٨٥	١٨٨ر٨	٤٧ر٢
١ ٩ ٨ ٨	٣٦٨	٩٢	٢٠٤ر٨	٥١ر٢
١ ٩ ٨ ٩	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٠	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ١	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٢	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٣	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٤	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٥	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٦	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٧	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٨	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
١ ٩ ٩ ٩	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠
٢ ٠ ٠ ٠	٤٠٠	١٠٠	٢٢٤ر٠	٥٦ر٠

قدرت الزيادة في الانتاج استنادا الى المساحة المستهدفة مكافحتها بكل مبيد
والزيادة المتوقعة في الانتاجية بعد ذلك ، والتي تقدر بحوالى ٤٠٠ كيلوجرام
للهكتار عند استخدام 4- D - 2 ، وحوالى ٨٠٠ كيلوجرام للهكتار عند استخدام
Polyvalents

نوع المشروع : انتاجي - توسع راس

وضع المشروع :

يعتبر البرنامج مقترحا بصورة مبدئية خلال الخطة الخمسية السادسة والمتوقع أن تبدأ في عام ١٩٨٢ ، كما يمكن البدء بمراحله الأولى خلال عام ١٩٨١ ، حيث توجد حوالى سبعة آلاف هكتار من زراعات المدك في المنطقة . كما تتجه الحكومة التونسية لتعميم الأساليب المحسنة في العمليات الزراعية لانتاج الحبوب والمتضمنة استخدام البذور المحسنة ومعدلات عالية نسبيا من التسميد ومكافحة الأعشاب ، هذا بالإضافة الى تعميم الميكنة للعمليات الزراعية وذلك تحت اشراف الدواشر الزراعية المختصة لضمان الدقة في تنفيذ هذه الأساليب .

ويتضمن المشروع المقترح تحديث الزراعة في المناطق المقترحة لتنفيذه ، وذلك بتطبيق أساليب الزراعة الحديثة في زراعة كل من القمح والشعير هذا بالإضافة الى التوسع في زراعات المدك (النفل) بما يتيح تطوير الانتاجية ، وخلق امكانية أكبر لتنمية الثروة الحيوانية .

بيئة المشروع :

من حيث الموقع من المقترح أن تقع أراضي المشروع في ثلاث ولايات هي :

- أ- زغوان وتبلغ المساحة المستثمرة بالحبوب فيها حوالى ١٠٤ ألف هكتار .
- ب- سليانة وتقدر مساحة الحبوب فيها بحوالى ١٥٤ ألف هكتار .
- ج- الكاف ويزرع فيها حبوب بمساحة تبلغ ٢٠٦ ألف هكتار .

أما من حيث الأراضي والمياه في منطقة المشروع المقترح فتعتبر الأمطار المصدر الأساسي للرطوبة وتتراوح معدلات الأمطار في معظم أراضي المنطقة المقترحة بين حوالى ٣٠٠ - ٤٠٠ ملمتر سنويا . هذا بالإضافة الى أن جزء قليل من الأراضي يتلقى أمطارا تقل عن ذلك حيث تصل الى ٢٥٠ ملمتر سنويا .

ويؤدى تفاوت سقوط الأمطار من حيث التوزيع السنوي والموسمي خاصة الأمطار الربيعية الى تدبذ واضح في الانتاجية الهكتارية ويشير الى ذلك أن التباين في الانتاجية قد بلغ نحو ٤٠٠ كيلوغرام في منطقة زغوان ، ونحو ٣٠٠ كيلوغرام في منطقة سليانة في حين يرتفع هذا التباين ليصل الى نحو نصف طن في منطقة الكاف بالنسبة للقمح . كما أنه يبلغ بالنسبة للشعير حوالى ٤٠٠ ، ٥٠٠ ، ٤٠٠ في المناطق الثلاثة على الترتيب أما من حيث توزيع زراعات الحبوب من القمح والشعير في منطقة البرنامج تشير الاحصاءات الى أن زراعات القمح تشغل نحو ٨٠٪ من المساحة في حين تشكل زراعات الشعير النسبة الباقية والبالغة نحو ٢٠٪ .

مكونات المشروع والجدول الزمني للتنفيذ :

(١) المشروع الثانى للحبوب في الجمهورية التونسية

من المقترح أن يضم المشروع مكونين رئيسيين هما :

١- تطوير زراعة المدك فى مناطق زراعة الحبوب ، حيث تبلغ المساحة الكلية المتضمنة زراعة المدك نحو ١٥٠ ألف هكتار عند اكتمال التنفيذ .

٢- استعمال الأساليب المحسنة فى العمليات الزراعية ، اذ يهدف المشروع الى تطوير استعمال هذه الأساليب فى مساحات تبلغ عند اكتمال التنفيذ نحو ١٠٠ ألف هكتار ، هذا بالإضافة الى تلك التى تعقب زراعات المدك فى المكون الأول .

ويعتمد تنفيذ المشروع فى قسمه الأول (زراعات المدك) على مدى الكفاءة الفنية للمزارعين والفنيين ومن ثم يقترح ان يغطى المشروع فى مرحلته الأولى نحو ١٥٪ من المساحة الاجمالية للزراعات المستهدفة بالمدك وذلك لتوفير الفاصل الزمنى اللازم للحصول على الفوائد المرجوة من زراعات المدك - كما يقترح أن تبدأ زراعة المدك قبل عام واحد من بداية التنفيذ . وبانتهاء المرحلة الأولى (١٩٨١ - ١٩٨٥) تبدأ المرحلة الثانية الى سىكتمل خلالها تنفيذ المشروع فى المساحة المستهدفة بالنسبة للجزء الخاص بدورة المدك وذلك فى عام ١٩٩٠ .

أما عن القسم الثانى والخاص بالزراعات المحسنة فانه يركز على تغطية المساحة غير المزروعة بالمدك بالأساليب الحديثة للزراعة ، حيث يتم خلال المرحلة الأولى (١٩٨١ - ١٩٨٥) تغطية كامل المساحة المستهدفة من المشروع . أما فى المرحلة الثانية (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) ففيها يتم التداخل بين جزئى المشروع (زراعات المدك ، والزراعات المحسنة) بحيث تصل نسبة المساحة المزروعة بالمدك الى نحو ٦٠٪ والمساحة المزروعة بالزراعات المحسنة حوالى ٤٠٪ . وذلك بغية افساح المجال لزراعة البقوليات الغذائية والأعلاف بالتناوب مع القمح والشعير فى الأراضى غير المزروعة بالمدك .

الأهداف الإنتاجية :

يهدف المشروع الى احداث تنمية رأسية فى الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب الرئيسية والمتمثلة فى كل من القمح والشعير وذلك بما لا يقل عن ٨٠٪ مما هى عليه فى الوقت الراهن وذلك بصفة تدريجية الأمر الذى يتيح امكانية تنمية الانتاج الكلى من هذين المحصولين بشكل يساعد فى الحد من المشكلة الغذائية .

الى جانب هذا الهدف ، فان المشروع سوف يحقق النتائج الايجابية التالية :

- ١- استقرار الانتاج بشكل أفضل والحد النسبى من أثر الظروف الطبيعية فى تذبذب الانتاج .
- ٢- تكامل الانتاج النباتى والحيوانى والحد من تكاليف الانتاج مما يساعد فى رفع دخول المزارعين واستقرارهم فى المناطق الزراعية والحد من هجرتهم الى المدن .

وبصفة عامة ، تتضح الآثار الانتاجية للمشروع بالجداول أرقام (٣ - ١٠٧) الى (٣ - ١٠٩) حيث تبين أنه من المتوقع أن يحقق البرنامج زيادة فى انتاج القمح تقدر بنحو ١٤٠٨ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ترتفع لتصل الى نحو ١٥٢ ألف طن فى عام ١٩٩٠ حيث تستقر على هذا المستوى حتى عام ٢٠٠٠ . كما أنه من المنتظر أن يتساعد انتاج الشعير بتأثر البرنامج بحوالى ٣٦ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، وبنحو ٤٧ ألف طن سنوياً خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ وذلك على

جدول رقم (٢ - ١٠٧)

تطور المساحات المزروعة بالزراعات المحسنة وآثارها الإنتاجية لكل من القمح والشعير في مشروع تطوير زراعة الصوب بالجمهورية التونسية

المساحة : الف هكتار
الإنتاجية : كجم/هكتار
الإنتاج : الف طن

زراعات الشعير					زراعات القمح					المساحة المشمولة بالمشروع	السنوات
الريادة في الإنتاج	الإنتاجية		المساحة	الريادة في الإنتاج	الإنتاجية		المساحة				
	عادية	محسنة			عادية	محسنة					
٣	٩	١٢	٩٠٠	١٢٠٠	١٠	١٦	٣٢	٤٨	٥٠	١٩٨١	
٦	١٨	٢٤	٩٠٠	١٢٠٠	٢٠	٣٢	٦٤	٩٦	١٠٠	١٩٨٢	
١٨	٢٧	٤٥	٩٠٠	١٥٠٠	٢٠	٧٢	٩٦	١٦٨	١٥٠	١٩٨٣	
٢٤	٣٦	٦٠	٩٠٠	١٥٠٠	٤٠	٩٦	١٢٨	٢٢٤	٢٠٠	١٩٨٤	
٢٨	٣٦	٦٤	٩٠٠	١٦٠٠	٤٠	١١٢	١٢٨	٢٤٠	٢٠٠	١٩٨٥	
٢٦	٣٤	٦٠	٩٠٠	١٦٠٠	٣٨	١٠٦	١٢٦	٢٢٨	١٩٠	١٩٨٦	
٢٣	٣٠	٥٤	٩٠٠	١٦٠٠	٣٤	٩٥	١٠٨	٢٠٤	١٧٠	١٩٨٧	
٢١	٢٧	٤٨	٩٠٠	١٦٠٠	٢٠	٨٤	٩٦	١٨٠	١٥٠	١٩٨٨	
١٨	٢٣	٤١	٩٠٠	١٦٠٠	٢٦	٧٢	٨٣	١٥٦	١٣٠	١٩٨٩	
١٤	١٨	٣٢	٩٠٠	١٦٠٠	٢٠	٥٦	٦٤	١٢٠	١٠٠	١٩٩٠	
١٤	١٨	٣٢	٩٠٠	١٦٠٠	٢٠	٥٦	٦٤	١٢٠	١٠٠	١٩٩١	
١٤	١٨	٣٢	٩٠٠	١٦٠٠	٢٠	٥٦	٦٤	١٢٠	١٠٠	١٩٩٢	

جدول رقم (٣ - ١٠٨)

تطور المساحات المشمولة بزرعات دورة المحك والأثر الإنتاجي بالنسبة لكل من القمح والشعير
في مشروع تطوير زراعة الحبوب في المنطقة الوسطى بالجمهورية التونسية

المساحة : ألف هكتار
الإنتاجية : كجم/ه
الإنتاج : ألف طن

الريادة في الإنتاج بـالألف طن	زراعات الشعير						زراعة القمح						المساحة المشموعة بالمزروع والمدرج بالمحك	السنوات
	الانتاج		المساحة		الريادة في الإنتاج	الانتاج		المساحة		الريادة في الإنتاج				
	عادية	المحك	عادية	المحك		عادية	المحك							
								عادية	المحك		عادية	المحك		
-	١٨٨	١٨٨	٩٠٠	٩٠٠	٢	-	٨	٨	٨٠٠	٨٠٠	١٠	١٢	١٩٨١	
٠٩	٢٧	٢٦	٩٠٠	١٢٠٠	٣	٢٨	١١٢	١٤	٨٠٠	١٠٠٠	١٤	١٧	١٩٨٢	
٢٥	٥٤	٧٠	٩٠٠	١٤٠٠	٥	٨	١٦	٢٤	٨٠٠	١٢٠٠	٣٠	٣٥	١٩٨٣	
٠٩	٦٢	١١٢	٩٠٠	١٦٠٠	٧	١٦٨	٢٢٤	٣٩٢	٨٠٠	١٤٠٠	٢٨	٣٥	١٩٨٤	
٨١	٨١	١٦٢	٩٠٠	١٨٠٠	٩	٢٨٨	٢٨٨	٥٧٦	٨٠٠	١٦٠٠	٣٦	٤٥	١٩٨٥	
١٠٨	١٠٨	٢١٦	٩٠٠	١٨٠٠	١٢	٣٨٤	٣٨٤	٧٦٨	٨٠٠	١٦٠٠	٤٨	٨٠	١٩٨٦	
١٧٢	١٤	٣٢٠	٩٠٠	٢٠٠٠	١٦	٥١٢	٦٤	١٠٢٤	٨٠٠	١٦٠٠	٦٤	١٣٠	١٩٨٧	
٢٢٠	١٨٠	٣٢٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٢٠	٦٤	١٢٨	١٢٨	٨٠٠	١٦٠٠	٨٠	١٨٠	١٩٨٨	
٢٦٤	٢١٦	٤٨٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٢٤	٧٦٨	١٥٣٦	١٩٢	٨٠٠	١٦٠٠	٩٦	٢٤٠	١٩٨٩	
٣٢٠	٢٧٠	٦٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٣٠	٩٦٨	١٩٢	١٩٢	٨٠٠	١٦٠٠	١٢٠	٣٠٠	١٩٩٠	
٣٢٠	٢٧٠	٦٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٣٠	٩٦	١٩٢	١٩٢	٨٠٠	١٦٠٠	١٢٠	٣٠٠	١٩٩١	
٣٢٠	٢٧٠	٦٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٣٠	٩٦	١٩٢	١٩٢	٨٠٠	١٦٠٠	١٢٠	٣٠٠	١٩٩٢	
٣٢٠	٢٧٠	٦٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٣٠	٩٦	١٩٢	١٩٢	٨٠٠	١٦٠٠	١٢٠	٣٠٠	٢٠٠٠	

تنظيم وإدارة البرنامج :

من المقترح أن يخضع البرنامج لإدارة وإشراف إدارة الانتاج النباتي بوزارة الزراعة على أن يرتبط بالهيئات والادارات ذات الصلة والتي من أهمها ديوان الحبوب والتعاضديات الزراعية ، ومراكز البحوث الزراعية •

جدول رقم (٢) - (١١٠)

المعروفات الاستثمارية المتوقعة لمشروع تطوير زراعة الحبوب بتونس (بالمليون دولار)

اجمالي التكاليف الاستثمارية	آلات زراعية						مباني وعقارات	بنية أساسية	السنوات
	حاصلات		بمساحات		جـ				
	قيمة	عدد	قيمة	عدد	قيمة	عدد			
٨٠٧٨	٣٣٠	٨	٣٠٤	٢٨	٦٠٨	٢٨	٣٠٠	٢٥	١٩٨١
٧٧٨١	٢٤٠	٦	٢٤٨	٢١	٤٩٦	٢١	٣٠٠	٢٥	١٩٨٢
٦٧٧٣	٢٨٠	٧	٢٨٨	٢٦	٥٧٦	٢٦	٣٠٠	٢٥	١٩٨٣
٦٧٤٤	٢٨٠	٧	٢٨٠	٢٥	٥٦٠	٢٥	٣٠٠	٢٥	١٩٨٤
٤١٦٢	٢٤٠	١	٢٤٠	٥	٥٨٠	٥	٣٢٥	٢٥	١٩٨٥
٠١٦٠	٢٤٠	١	٢٤٠	٥	٦٤	٤	-	-	١٩٨٦
-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٩٨٧
-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٩٨٨
-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٩٨٩
-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٩٩٠
-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٠٠٠

(١) قدرت أعداد الآلات الزراعية بما يعادل خدمة ٢٥ هكتار من المساحة المشمولة بالبرنامج واستنادا إلى الأسس التالية :

- أ- قدر عدد الجرارات باعتبار أن الجرار يخدم ٤٢٠ هكتار وضمنه ١٦ ألف دولار .
- ب- قدر عدد البادرات باعتبار أن البادرة تخدم ٤٢٠ هكتار وضمنها ٨ ألف دولار .
- ج- قدر عدد الحصادات باعتبار أن الحاصدة تخدم ٢١٠ هكتار وضمنها ٤٠ ألف دولار .

جدول رقم (٢) - ١١١

التكاليف الانتاجية لهكتار موزعة على بنودها المختلفة في الزراعات المحسنة والعادية

بالجمهورية التونسية بالدولار *

بنود التكاليف الانتاجية	نمط الزراعة	القمح	الشعير	قمحة دورة المدك	شعير دورة المدك	مدك في عامه الاول	مدك قديم	(٢)
الاموال الميكانيكية التسميد الكيماوي التقــساوي مقاومة الآفات والاعشاب العمل البشري تكاليف أخرى	محسنة	١٢٥	١٢٥	١٠٠	١٠٠	٨٧مر	-	-
	عادية	١٠٠	٧٥	٧٥	٦٢	-	-	
	محسنة	٢٥	٢٢	١٠	١٠	١٠	-	
	عادية	١٥	١٢	٥	٥	-	-	
	محسنة	٢٩	١٦ر٣	٢٩	١٦ر٢	٢٥	-	
	عادية	٢٥	١٦ر٢	٢٥	١٦ر٣	-	-	
	محسنة	٢٥	٢٥	٢٤	٢٤	٢٠	-	
	عادية	٣٠	٢٠ر	٣٠	٣٠	-	-	
	محسنة	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	١٥	-	
	عادية	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	-	-	
اجمالي التكاليف	محسنة	٢١	٢١	٢١	٢١	-	-	-
	عادية	١٧مر	١٧مر	١٧مر	١٧مر	-	-	
	محسنة	٢٥٥	٢٣٩ر٣	٢١٤ر٠	٢٠١ر٣	١٥٧مر	٢٥	
الفرق بين تكاليف الزراعات المحسنة والعادية	عادية	١٩٥مر	١٥٩ر٨	١٦٠مر	١٣٨ر٨	-	-	-
	محسنة	٥٩مر	٧٩مر	٥٣مر	٦٢مر	١٥٧مر	٢٥	

* حسب التكلفة بالدولار على اعتبار أن الدينار التونسي يعادل ٢٥ دولار
(١) لا يزرع المدك ضمن الزراعات العادية الا في حدود ضيقة للغاية
(٢) غير مفصل بنود التكاليف

جدول رقم (٢ - ١١٢)

تطور المساحات والتكاليف الجارية للمحاصيل في مشروع تطور زراعات الحبوب
بالمههورية التونسية

المساحة : ألف هكتار
التكاليف : مليون دولار

السننات	زراعات القمح				ح				زراعات الشعير				زراعات المسك				اجمالي التكاليف
	دورة المساحة		التكاليف		دورة المساحة		التكاليف		دورة المساحة		التكاليف		دورة المساحة		التكاليف		
	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	مساحة	التكاليف	
١٩٨١	٤٠	٢٢٨	١٠	٥٣٥	١٠	٧٩٥	٢	١١٢٥	٥	٧٨٨	٧	١٧٥	١٢٥	١٨٨	١٢٥	١٧٥	١٩٨١
١٩٨٢	٨٠	٤٧٦	١٤	٧٤٩	٢٠	١٥٩٠	٣	١٨٨	٥	٧٨٨	١٢	٣٠٠	١٨٨	١٢٥	٣٠٠	١٨٨	١٩٨٢
١٩٨٣	١٢٠	٧١٤٠	٢٠	١٠٧٠	٢٠	٢٣٨٥	٥	٣١٣	٨	١٢٦٠	١٧	٤٢٥	٣١٣	١٢٦٠	٤٢٥	٣١٣	١٩٨٣
١٩٨٤	١٦٠	٩٥٢٠	٢٨	١٤٩٨	٤٠	٢٣٨٠	٧	٤٣٨	١٠	١٥٧٥	٢٥	١٢٥	٤٣٨	١٥٧٥	١٢٥	١٢٥	١٩٨٤
١٩٨٥	١٦٠	٩٥٢٠	٣٦	١٩٢٦	٤٠	٢٣٨٠	٩	٥٦٢	١٠	١٥٧٥	٢٥	١٢٥	٥٦٢	١٥٧٥	١٢٥	١٢٥	١٩٨٥
١٩٨٦	١٥٢	٩٠٤٤	٤٨	٢٥٦٨	٣٨	٢٣٢١	١٢	٧٥٠	٢٥	٥٥١٣	٤٥	١١٢٥	٧٥٠	٥٥١٣	٤٥	١١٢٥	١٩٨٦
١٩٨٧	١٣٦	٨٠٩٢	٦٤	٣٤٢٤	٣٤	٢٣٧٠٣	١٦	١٠٠٠	٥٠	٧٨٧٥	٨٠	٢٣٠٠	١٠٠٠	٧٨٧٥	٨٠	٢٣٠٠	١٩٨٧
١٩٨٨	١٢٠	٧١٤٠	٢٠	٤٢٨٠	٢٠	٢٣٨٥	٢٠	١٢٥٠	٥٠	٧٨٧٥	١٣٠	٣٢٥٠	١٢٥٠	٧٨٧٥	١٣٠	٣٢٥٠	١٩٨٨
١٩٨٩	١٠٤	٦١٨٨	٩٦	٥١٣٦	٢٦	٢٠٦٧	٢٤	١٠٠٠	٢٠	٩٤٥٠	١٨٠	٤٥٠٠	١٠٠٠	٩٤٥٠	١٨٠	٤٥٠٠	١٩٨٩
١٩٩٠	٨٠	٤٣٦٠	١٢٠	٦٤٢٠	٢٠	١٥٩٠	٢٠	١٨٧٥	٢٠	٩٤٥٠	٢٤٠	٢٠	١٨٧٥	٩٤٥٠	٢٤٠	٢٠	١٩٩٠
١٩٩١	٨٠	٤٣٦٠	١٢٠	٦٤٢٠	٢٠	١٥٩٠	٢٠	١٨٧٥	—	—	٣٠٠	٧٥٠٠	١٨٧٥	—	٣٠٠	٧٥٠٠	١٩٩١
١٩٩٢	٨٠	٤٣٦٠	١٢٠	٦٤٢٠	٢٠	١٥٩٠	٢٠	١٨٧٥	—	—	٣٠٠	٧٥٠٠	١٨٧٥	—	٣٠٠	٧٥٠٠	١٩٩٢
٢٠٠٠	٨٠	٤٣٦٠	١٢٠	٦٤٢٠	٢٠	١٥٩٠	٢٠	١٨٧٥	—	—	٣٠٠	٧٥٠٠	١٨٧٥	—	٣٠٠	٧٥٠٠	٢٠٠٠

نوع البرنامج : خدمى مساعد

وضع البرنامج : أعدت دراسة لإنشاء ١٠٠ وحدة ارشادية فلاحية وتقتصر الدراسة الحالية التوسع في اقامة وتشغيل هذه الوحدات على نطاق يشمل كافة المساحة الزراعية .

الوضع الحالي بالارشاد الزراعى :

يتصف الوضع الحالي بتعدد هياكل وتنظيمات الارشاد وقلة عدد المتخصصين في هذا المجال . وبالإضافة الى ذلك واجهت عملية الارشاد بعض المعوقات من أهمها :

- ١- بعد المرشدين عن مكان أعمالهم نظرا لعدم وجود مقار مناسبة .
- ٢- ضعف وجود المعدات اللازمة لتسهيل المهمة الارشادية .
- ٣- قلة الكوادر الارشادية ذات المستوى الرفيع .

وقد ترتب على هذه المعوقات عدم نجاح أجهزة الارشاد بوضعها الراهن في مساعدة المزارعين على رفع انتاجيتهم والتي ظلت عند مستوى متدنئ خلال العشر سنوات السابقة (راجع مستويات الانتاجية الهكتارية) .

ويبين الجدول رقم (٣ - ١١٣) تطور عدد المهندسين الزراعيين والفنيين العاملين في مجال الارشاد الفلاحي في تونس خلال الفترة ٦٧ - ١٩٧٩ سوا على المستوى المركزى أو الجهوى . فعلى المستوى المركزى يوجد ١٦ مهندسا زراعيا و ٢٨ مساعدا فنيا في عام ١٩٧٩ . أما على المستوى الجهوى فيوجد ٣٦ مهندسا و ٥٦٣ مساعدا فنيا . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١١٤) توزيع الكوادر الفنية الارشادية الفلاحية وعدد المزارعين والمساحة الزراعية في المحافظات التونسية .

وصف البرنامج :

يستهدف البرنامج انشاء خلايا ارشادية تعمل على تطوير الزراعة التونسية وتنويع الزراعات وتطوير التقنيات الزراعية ، ويعد ذلك ضرورة يقتضيها انتشار المزارعين على نطاق واسع . ويتضمن البرنامج المقترح انشاء ٤٨٧ وحدة ارشادية بحيث تكفى لتغطية جميع المناطق الزراعية وموزعة بين المحافظات التونسية على النحو الذى يبينه الجدول رقم (٣ - ١١٥) ، وفى الواقع تتنوع الأهداف التى ترتبط بهذا البرنامج سوا على مستوى المزارعين أو على مستوى الدولة عامة . وباختصار فان هناك أهداف اقتصادية وتقنية واجتماعية مواءما فى النهاية هو رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للمزارعين وفى نفس الوقت فان زيادة الانتاج الزراعى لا شك سوف تفيد السكان التونسيين بصفة عامة .

ان التنسيق بين هذه الخلايا سيكون من طرف خلايا التنسيق وعددها ٥١ خلية تنسيقية منها ١٨ سوف ينشأون فى الادارة الفرعية وكل منها يعهد لها بالاشراف على ١٠ - ١٥ خلية تجريبية

رقم (٣ - ١١٣)

تطور عدد المهندسين الزراعيين والفنيين
العاملين في الارشاد الفلاحي في تونس
خلال الفترة ١٩٦٧ - ١٩٧٩

١٩٧٩	١٩٧٦	١٩٧٢	١٩٦٧	
				على المستوى المركزي :
١٦	٢٠	١٢	٩	- مهندسون
٢٨	٤٠	١٤	-	- فنيون
				على المستوى الجهوي :
٢٦	٤٥	٢٥	٤٩	- مهندسون
٥٦٣	٦٦٠	٣٣٧	٥٣٠	- فنيون

المصدر :

Republique Tunisienne, Ministere De l'Agriculture,
Direction De La Production Vegetale , Project, Project de
Creation de Cellules Territoriales de Vulgarisation
Agricole, Report Definitig, Decembre, 1979, P., 11.

جدول رقم (٣ - ١١٤)

عدد المزارعين والمساحة الزراعية ومساحة
الحبوب والكوادر الفنية فى المحافظات
التونسية فى نهاية عام ١٩٧٨

المحافظة	عدد المزارعين	المساحة الزراعية الف هكتار	الزراعات الكبرى مساحة الحبوب الف هكتار	الكوادر الفنية	
				مهندسون زراعيون	مساعدون فنيون
تونس	-	٦٧٢	٣٤٧	٢	٢٨
زاغوان	١٣٧٩١	٣٧٠	١٦٢٩	٤	٥٤
بنزرت	١٩٥٠٠	٣٠٢٧	١٩٧٠	١	٣١
نابيل	٢٠٩١٥	١٥٨٤	٦٠٩	١	٤٥
باجه	١٨٠٠٠	٣١٥٦	٢١٠٠	٣	٣٠
جنوبه	٢٢١٥١		١٢٠٨	٢٢	٤٤
الكاف	١٢٠٠٠		٢٨٥٨	٣	٢٦
سليانه	١٥٠٠٤	٣٢٦٦	١٤٩٠	٦	٥٨
القيروان	٣٦٧٣٢		١٨٠٢	٦	٥٨
سوسة	٢٠٠٠٠	١٩٦٤	٧٠٠١	٣	٢٦
الموناستير		٧٥٩	٨٢	١	٢٧
المهدية	٢٥٨٩٠	٢٧٦٧	٧٠٤		١٧
صفاقس	١٥٠٠٠		٧٩٩	١	٢٦
القصرين	٢٤٠٠٠	٧٩٧٣	١٧٢٩	٤	٣٨
قفصة	١١٠٠٠	٤٥٧٢	٨٦٠	١	٢٦
قابس	١٩٩٨٦	٤٥٩٣	٩١٤	١	٢٢
مدينة	١٧٤٠٠	١٠٧٦١	١٥٧٦	-	٥٠
سیدی بوزید	١٨٠٠	٦١٤٥	١٢٠٠		٥٧
جملة	٣٠٩٣٦٩		٢٨٨٧٦	٥٩	٦٦٣

Source : Republique Tunisienne, Ministere De l'Agriculture,
Direction de la Production Vegetale , Project de
creation de Definitig , Decembre, 1979

جدول رقم (٣ - ١١٥)

توزيع الوحدات الارشادية المقترحة بين
المحافظات التونسية

المحافظة	جملة عدد الوحدات الارشادية الفلاحية	عددالوحدات الارشادية الفلاحية التابعة لادارة الانتاجالنباتى (ديوان)	عددالوحدات الارشادية الفلاحية التجريبية	وحدات تنسيق
تونس	١٦	٨	٢	١
زاغوان	٣٥	٢٩	٨	٣
نابيل	٤٩	٤٤	٦	٤
بنزرت	٤٠	٣٦	٥	٤
باجه	٣٤	٣٤	٦	٣
جندبة	٢٤	٢١	٤	٤
الكاف	٣٥	٣٥	٤	٣
سليانة	٢٦	٢٤	٥	٤
القيروان	٣٧	٣٣	٦	٣
سوسة	٢٠	١٩	٤	٢
الموناستير	١٣	٩	٤	١
المهدية	٢٦	٢٦	٨	٢
صفاقص	٢٧	٢٧	٦	٤
القصرين	٢٤	٢٠	٥	٣
سيدى بوزيد	٢٦	٢٤	٨	٢
قفصة (١)	١٦	١٦	٨	٣
قابس	٢٢	٢١	٥	٣
مدين	١٨	١٨	٦	٢
جملة	٤٨٧	٤٤٤	١٠٠	٥١

(١) قسمت حاليا الى ولايتين هما قفصة وتوزر

- ۲۲۲ -

- اختبار وتدريب المرشدين
- اقامة المكاتب الفنية وخلايا (وحدات) التنسيق
- اقامة ١٨ وحدة ارشادية فلاحية عن طريق التشييد
- اقامة ٣٥ وحدة ارشادية فلاحية عن طريق التأجير

السنة الثانية :

- اقامة ١٢ وحدة عن طريق التشييد (ابنية جديدة)
- اقامة ٣٥ وحدة عن طريق التأجير
- تشغيل الوحدات التي تم تأسيسها في السنة الاولى

السنة الثالثة :

- تشغيل الـ ١٠٠ وحدة السابق تأسيسها في السنتين السابقتين
- تأمين ٢٥ وحدة عن طريق التشييد
- تأسيس ٥٠ وحدة عن طريق التأجير

السنة الرابعة :

- تشغيل الوحدات السابق تأسيسها
- اقامة ٢٥ وحدة عن طريق التشييد
- اقامة ٥٠ وحدة بالتأجير

السنة الخامسة :

- تشغيل الوحدات
- تشييد ٣٠ وحدة
- تأمين ٧٠ وحدة من خلال التأجير

السنة السادسة :

- تشغيل الوحدات المؤسسة في السنة السابقة
- تشييد ٣٤ وحدة
- تأجير ١٠٣ وحدة

التكاليف والمنافع :

يتطلب تنفيذ مشروع الارشاد الفلاحي الشامل حوالى ١٨.٠١ مليون دولار كإنفاق استثمارى يشتمل على تكاليف المعدات والوسائل الارشادية ، كما يتطلب حوالى ٣٥ مليون دولار كنفقات جارية سنوية فى مرحلة الاستقرار ، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (٣ - ١١٦) .

أما بالنسبة للمنافع فان عائد المشروع يصعب تقديره كمشروع خدمى ، الا أنه يمكن القول أن العائدات الخاصة لمثل هذه المشاريع تتمثل فى تهيئة المناخ والامكانات المناسبة لكى تحقق المشروعات الانتاجية اهدافها .

جدول رقم (٢ - ١١٦)

تطور تكاليف مشروع الارشاد الفلاحي بالجمهورية التونسية

(الف دولار أمريكي)

اجمالي التكاليف	التكاليف الجارية	التكاليف الاستثمارية			الاجمالي	عدد الوحدات الارشادية المضافة سنويا	سنوات المشروع	سنوات ميلادية
		جملة	بالتقيد المحلي	بالتقيد الاجنبي				
٢٦٨٥٧٥	٤٠٦٢٥	٢٢٧٩	٨٣٧	١٤٤٢	٥٠	٥٠	١	١٩٨٢
٢١٤٦	٧٢٦٧٥	١٤١٩	٥٩٠	٨٢٩	١٠٠	٥٠	٢	١٩٨٣
٤٦٩٠٧٥	١٢٧١	٣٤٢٩	١٢٥٦	٢١٦٣	١٧٥	٧٥	٣	١٩٨٤
٣٩٩٠	١٨١٦	٢١٧٣	٨٨٥	١٢٨٨	٢٥٠	٧٥	٤	١٩٨٥
٧١٢١	٢٥٤٣	٤٥٧٧	١٦٧٥	٢٩٠٢	٢٥٠	١٠٠	٥	١٩٨٦
٧٤٤٤	٢٥٣٨	٣٩٥٥	١٦١٦	٢٣٣٩	٤٨٧	١٣٧	٦	١٩٨٧
٣٥١٧	٢٥٣٨	٢٨٠٢	-	٢٨٠٢	٤٨٧	-	٧	١٩٨٨
٣٦٥٨	٢٥٣٨	١٢٠	-	١٢٠	٤٨٧	-	٨	١٩٨٩
٣٥٧٦	٢٥٣٨	٣٧	-	٣٧	٤٨٧	-	٩	١٩٩٠
٢٥٣٨	٢٥٣٨	-	-	-	٤٨٧	-	١٠-١٩	١٩٩١ / ٢٠٠٠

وبمعنى آخر فإن أثرها ينعكس ضمنيا في الأثار الانتاجية للمشاريع الانتاجية كمشروع مقاومة الأعشاب ومشروع تطوير الزراعة .

x x x x x x x x

٣-٤ مشروع دعم انتاج البذور المحسنة (الممتازة) ح / ت / ٤ (١)

نوع المشروع : خدمي

وضع المشروع :

تتراوح مساحة الحبوب في الجمهورية التونسية ما بين ١٤ - ١٦ مليون هكتار سنويا منها ما بين ٨٠٠ - ٨٥٠ ألف هكتار في الشمال وما بين ٧٠٠ - ٧٥٠ ألف هكتار في وسط وجنوب القطر . ويمثل القمح بنوعيه الطرى والصلب حوالي المليون هكتار منها حوالي ٦٠٠ ألف هكتار في الشمال والباقي في وسط وجنوب القطر . أما باقي المساحات فتمثل محاصيل الحبوب الأخرى كالشعير والذرة الرفيعة والذرة الشامية والشوفان حيث يأتي الشعير في المرتبة الثانية بمساحة تتراوح بين ٣٠٠ ، ٤٠٠ ألف هكتار سنويا .

وتتركز سياسة الدولة في تطوير وتصميم استعمال البذور المحسنة (الممتازة) في المناطق الشمالية ذات الأمطار الضمونة مع التركيز على المحصول الرئيسي وهو القمح . أما مناطق الوسط والجنوب فـان المزارعين يزرعون الأصناف المحلية التي أثبتت ملائمتها للظروف المحلية . كما تتركز عمليات اكثار وانتاج البذور المحسنة أساسا على محصول القمح وتقوم التعاونيات بهذه المهمة وهناك نوعين منها تقوم باكثار الأصناف التي يتم انتخابها في محطات الأبحاث :

- COOPERATIVE SEMENCES CO. SEM
- COOPERATIVE CENTRALE De SEMENCES et PLANT, SELECTIONNEES C.C.S.P.S.

C.C.S.P.S.	CO. SEM.	وتبلغ الطاقة الخالية لمعاملة البذور وتخزينها كالتالي :
٦٠	١٤٠	- الطاقة الفعلية لمعاملة البذور (الف قنطار)
٦٠	٧٠	- الطاقة المستعملة فعلا (الف قنطار)
		- طاقة التخزين (الف قنطار)
٦٠	٣٠	تخزين في جوانات
-	٤٠	تخزين سائب

أي أن مجموع الطاقة الفعلية لمعاملة البذور هي ٢٠٠ الف قنطار والمستعملة منها ١٣٠ الف قنطار كما تبلغ جملة الطاقة التخزينية ١٣٠ الف قنطار .

أما عن الموقع فهناك عدد من أماكن اكثار البذور المحسنة (الممتازة) موزعة على الولايات المختلفة كما هو موضح بالجدول المرفق .

الولاية	عدد أماكن الاكثار	المساحات (هكتار)	النسبة المئوية للمساحات مقارنة مع المساحة الكلية %
زاغوان	١٧	٢٤٥٠	٢٠
بنزرت	٢٢	٢١٣٠	١٨
بيجه	١٩	٣٣٦٥	٢٨
خيدوية	١٢	٢٢٦٠	١٨
لكيف	٥	٧٣٥	٦
سليانا	١٣	١١٥٠	١٠
المجموع	٨٨	١٢٠٩٠	١٠٠

كما أن هنالك عدد من مراكز توزيع البذور المحسنة في كل من بيجه وجندوبة والكييف وسليانا وذاغوان وبنزرت وناببول وكاسرين تبلغ في جملتها حوالي ٥٩ مركزا . وقد قامت هذه المراكز بتوزيع كميات من البذور المحسنة تتفح من تتبع بيانات الجدول التالي :

السنة	الكمية (الف قنطار)
١٩٧٤	١٣٨
١٩٧٥	١٤١
١٩٧٦	١٢٥٠
١٩٧٧	١٠٢
١٩٧٨	١٦٣
١٩٧٩	١٣٣

أهداف المشروع :

لقد تمت دراسة جدوى لمشروع دعم وتطوير انتاج البذور المحسنة (الممتازة) من بذور القمح بواسطة المركز القومي للدراسات الفلاحية عام ١٩٨٠ حيث حددت الدراسة الأهداف الأساسية في الآتي :

- ١- زيادة اكثار وانتاج البذور المحسنة
- ٢- رفع الطاقة الحالية لمعاملة البذور (فحص - غربلة - تعقيم ١٠٠% الخ)
- ٣- رفع الطاقة التخزينية لمراكز اكثار البذور المحسنة .

البرنامج المقترح لتنفيذ المشروع :

لقد حددت الدراسة الكميات المطلوبة من البذور المحسنة للقمح حتى عام ١٩٩٠ كالآتي :

السنة	الكمية المتوقعة انتاجها (الف قنطار)
١٩٨٠	١٤٥
١٩٨١	١٥٠
١٩٨٢	١٥٨
١٩٨٣	١٦٤
١٩٨٤	١٧٤
١٩٨٥	١٨٤
١٩٨٦	١٩٩
١٩٨٧	٢١٤
١٩٨٨	٢٢٩
١٩٨٩	٢٤٤
١٩٩٠-٢٠٠٠	٢٦٠

أى أن المشروع يهدف الى زيادة كمية البذور المحسنة (الممتازة) المنتجة حاليا من ١٣ ألف طن السي ٢٦ ألف طن فى عام ١٩٩٠ . وحيث أن كمية التقاوى المستعملة للهكتار تبلغ ١٠٠ كجم وان مساحات القمح فى عام ١٩٧٩ فى الشمال بلغت حوالى ٦٧٠ ألف هكتار ، فان المشروع يهدف الى زيادة استعمال البذور المحسنة من حوالى ٢٠٪ الى ٤٠٪ من المساحة الكلية للقمح فى الشمال . هذا مع افتراض عدم زيادة مساحة القمح فى الشمال عن المساحة الحالية حتى عام ١٩٩٠ .

لتحقيق هذه الزيادات فى الكميات المنتجة من البذور المحسنة فان المشروع يهدف الى زيادة المساحات المخصصة لانتاج البذور المحسنة على النحو المبين بالجدول التالى :

الولاية	المساحة الحالية (هكتار)	المساحة الإضافية (هكتار)	الجملة (هكتار)
	C.C.S.P.S. COSEM	C.C.S.P.S. COSEM	C.C.S.P.S. COSEM
ذاغوانا	١٧٤٠	٧١٠	٩٠٠
بنزرت	٥٢٠	١٦١٠	٢٤٧٠
بيجة	١٣٨٥	١٩٨٠	٢٩٠٠
جندوبة	٨٥٠	١٤١٠	٢٥٥٠
لكيف	٧٥	٦٦٠	١١٨٠
سليانا	١١٥٠	-	-
		٣٥٠	١٥٠٠
الجملة	٥٧٢٠	٦٣٧٠	١٠٠٠٠

لقد وضعت بدائل أخرى لتوزيع المساحات الإضافية على الولايات المختلفة، ورغم أن إنتاجية الهكتار فى التعاونيات تصل الى ٢٠ قنطارا الا ان المساحة المقترحة تبلغ ١٧٧٥٠ هكتار فـ

التعاونيتين وذلك تحوطاً ضد التقلبات الجوية ولابقاء نسبة من البذور المحسنة كمخزون ———
هذه التقلبات .

تكاليف المشروع :

لقد قدرت التكاليف الاستثمارية والتكاليف الجارية لدعم تطوير وحدتى اكثار وانتاج البذور المحسنة موزعة على عمر المشروع كما هو مبين فى الجدول رقم (٣ - ١١٧) . ويتضح من هذا الجدول بأن جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع تبلغ حوالى ٦٨٥ مليون دولار تنفق خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٨٧ .

وتشمل التكاليف الاستثمارية بناء المخازن الاضافية وشراء جرارات ومعدات زراعية وتعديل معمل معاملة البذور (غربلة وتعقيم) مع توسيع أماكن تعقيم وضبط رطوبة البذور الحالية . أما التكاليف الجارية فتشمل تكاليف الصيانة والمرتببات والأجور والكهرباء وغير ذلك من تكاليف التشغيل ويوضح الجدول رقم (٢ - ١١٧) التكاليف المتوقعة لتنفيذ المشروع سواء الاستثمارية أو الجارية بالمليون دولار وتطورها السنوى حتى اكتمال تنفيذ المشروع فى عام ١٩٨٧ .

التونسية بالمليون دولار

الدينار = ٢٥٠ دولار

الفصل السادس
المشروعات الانمائية المقترحة
في
الجمهورية الجزائرية

٦-٣ المشروعات الانمائية المقترحة في الجمهورية الجزائرية

الديمقراطية الشعبية

تعتبر انتاجية الحبوب في الجزائر منخفضة الى حد كبير ، الأمر الذي ينطوي على مجال واسع لرفع هذه الانتاجية من خلال ادخال الاساليب الانتاجية الحديثة واتباع أنماط ملائمة للاستغلال الزراعي فـسـى مناطق انتاج الحبوب . وفي اطار ما أتيج من معلومات فقد اقترحت الدراسة برنامجا لتطوير زراعة الحبوب في الجزائر يركز على أسلوب التنمية الرأسية وينطوي على تحسين الأساليب الزراعية المستخدمة والتوسع في ادخال زراعة النقلة (المدك) في الدورة الزراعية . ورغم صغر حجم الاستثمارات القدرة لهذا البرنامج نسبيا كما يتضح فيما بعد فانه يترتب عليه آثار ملموسة فيما يتعلق بزيادة انتاج محصولي القمح والشعير بالحوائر .

١-٦-٣ مشروع تطوير زراعة الحبوب (ح/ج/١) (١)

نوعية المشروع: سلعى - توسع رأسى

٢-١-٦-٣ وضع المشروع: روع :

هناك خطوات هامة اتخذتها الدوائر الفلاحية بصدد ادخال الأساليب المحسنة في العمليات الزراعية لانتاج الحبوب كالبدور المحسنة والتسميد ومكافحة الأعشاب وذلك في أراضي القطاع الاشتراكي . وتتجه الدوائر الفلاحية في الوقت الراهن لتهيئة الظروف بحيث يمكن تعميم الامكانيات الفنية لاستعمال الأساليب المحسنة في بقية القطاعات المنتجة للحبوب المتمثلة في القطاع الخاص وقطاع الثورة الزراعية . كما أن زراعة النقلة (المدك) قد أعطت نتائج ايجابية في المناطق التي يقل ارتفاعها عن ٨٠٠ متر من سطح البحر (خارج منطقة الهضاب العليا) وتتمكن الدوائر الفلاحية من تعميم زراعتها في تلك المناطق لملاءمتها لها وذلك لتتناوب مع القمح والشعير في دورة شتائية بديلا عن التبوير .

بيئة المشروع :

الموقع :

تتضمن المنطقة المقترحة الموقعين الأساسيين التاليين :

- ١- منطقة الهضاب العليا وتشكل حوالى ٦٧٪ من مجمل أراضي الحبوب لتطبيق الأساليب المحسنة بها .
- ٢- مناطق السواحل والوسط والتي تنخفض أقل من ٨٠٠ متر عن سطح البحر لتعميم زراعة النقلة (المدك) لتتناوب مع القمح والشعير في هذه المناطق .

(١) المشروع الأول للحبوب بالجزائر

جدول رقم (٢) - ١١٨

الآثار الانتاجية المتوقعة لمشروع تطوير زراعة الحبوب في الجمهورية الجزائرية

(بالآلاف طن)

السنوات	الزيادة المتوقعة في الانتاج		الزيادة في انتاج التمبير		الجملة
	زراعات مستغلة	زراعات مستغلة	زراعات مستغلة	زراعات مستغلة	
١٩٨٢	٢٨	٢٨	٥	٢٠٨	٣٠٨
١٩٨٣	٤٢	١١	٧	٥٣	١١٠
١٩٨٤	٨٨	٢٢	٢٢	١١٠	٢٣٠
١٩٨٥	١١٠	٤٥	٢٧	١١٥	٢٩٧
١٩٨٦	١٥٦	٦٠	٣٣	٢١٦	٣٦٥
١٩٨٧	١٨٢	٩٩	٤٥	٢٨١	٤٢٦
١٩٨٨	٢٠٨	١٢٣	٥٢	٣٣١	٤٨٤
١٩٨٩	٢٧٠	١٥٢	٥٨	٤٢٢	٥٧٠
١٩٩٠	٣٠٠	١٩٠	٦٥	٤٩٠	٦٥٥
١٩٩١	٣٠٠	١٩٠	٦٥	٤٩٠	٦٥٥
٢٠٠٠	٣٠٠	١٩٠	٦٥	٤٩٠	٦٥٥

جدول رقم (٣ - ١١٩)

التكاليف الانتاجية للهكتار في ظل الزراعة العادية والزراعة المقترحة وفقا لمشروع تطوير زراعة الحبوب بالجزائر

(بالدولار الامريكى (١))

بنود التكاليف	نوعية الزراعة	زراعات مطريــــــــــــة		زراعات بعد المدك	
		القمح	الشعير	القمح	الشعير
الات الزراعية	محسنة	١٤١٢	١٤١٢	١٢٧١	١١٣ -
	عادية	٧٠٦	٧٠٦	٥٦٥	٥٦٥
التسميد	محسنة	١٧٠	١٤٠	٩٩	٨٥
	عادية	٢٨	٢٨	١٤	١٤
تقاوى	محسنة	٢٦٨	٢٤٠	٢٦٨	٢٤٠
	عادية	١٧٠	١٤١	١٧٠	١٤١
مقاومة الاعشاب	محسنة	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
	عادية	-	-	-	-
عمل بشرى	محسنة	٧٠٦	٦٢١	٧٠٦	٦٢١
	عادية	٨٤٧	٧٦٣	٨٤٧	٧٦٣
تكاليف أخرى	محسنة	١٢٧	١٢٧	١١٣	١١٣
	عادية	٨٥	٨٥	٧١	٧١
جملة التكاليف	محسنة	٢٧١٨	٢٥٧٥	٢٤٩٢	٢٢٢٤
	عادية	١٨٣٦	١٧٢٣	١٦٦٧	١٥٥٤
الفرق فى التكاليف بين الزراعة المحسنة والعادية		٨٨٢	٨٥٢	٨٢٥	٦٧٠

(١) حسب التكاليف على أساس أن الدولار يعادل ٣٥٤ دينار جزائرى بالسعر الرسمى

جدول رقم (٣ - ١٢٠)

التكاليف الجارية لمشروع تطوير زراعة الحبوب في الجراء

بالمليون دولار أمريكي (١)

السنة	تكاليف تطوير زراعات القمح						تكاليف تطوير زراعات الشعير						تكاليف المدك (٢)				مجموع تكاليف تنفيذ البرنامج
	زراعة			زراعات دورة المدك			زراعة محسنة			زراعة دورة المدك			مداك سنة أولى		مداك قديم		
	المساحة الف هكتار	التكاليف	الف هكتار	المساحة الف هكتار	التكاليف	الف هكتار	المساحة الف هكتار	التكاليف	الف هكتار	المساحة الف هكتار	التكاليف	الف هكتار	المساحة الف هكتار	التكاليف	الف هكتار		
١٩٨٢	٨٠	٧٠٥٦	٨	٦١٠	٢٠	١٧٠٤	٢	٠١٣٤	١٠	١٧	-	-	-	-	-		
١٩٨٣	١٢٠	١٠٥٨٤	٨	٦١٠	٣٠	٢٥٥٦	٢	٠١٣٤	١٥	٢٥٥	٣	٣	١٠	٢٥٥	١٦٧٨٤		
١٩٨٤	١٦٠	١٤١١٢	٢٠	٦١٥٠	٤٠	٣٤٠٨	٥	٢٣٥	٢٥	٤٢٥	٧٥	٧٥	٢٥	٤٢٥	٢٤٥٠٥		
١٩٨٥	٢٠٠	١٧٦٤٠	٤٠	٣٢٠٠	٥٠	٤٢٦٠	١٠	٦٧٠	٢٥	٤٢٥	١٥٠	١٥٠	٥٠	٤٢٥	٣١٦٢٠		
١٩٨٦	٢٤٠	٢١٦١٨	٦٠	٤٩٥٠	٦٠	٥١١٢	١٥	١٠٠٥	٥٠	٨٥٠	٢٢٥	٢٢٥	٧٥	٨٥٠	٤٢٩٨٥		
١٩٨٧	٢٨٠	٢٤٦٩٦	٨٠	٦٦٠٠	٧٠	٥٩٦٤	٢٠	١٣٤٠	٧٥	١٢٧٥	٣٧٥	٣٧٥	١٢٥	١٢٧٥	٥٥٣٢٣		
١٩٨٨	٣٢٠	٢٨٢٢٤	١٠٥	٨٨١٣	٨٠	٦٨١٦	٢٥	١٦٧٥	١٠٠	١٧٠	٦٠٠	٦٠٠	٢٠٠	١٧٠	٦٨٥٧٨		
١٩٨٩	٣٦٠	٣١٧٥٢	١٣٠	٩٢٢٥	٩٠	٧٦١٨	٣٠	٢٠١٠	١٠٠	١٧٠	٩٠٠	٩٠٠	٣٠٠	١٧٠	٧٨١٥٥		
١٩٩٠	٤٠٠	٣٥٢٨٠	١٦٠	١٣٢٠٠	١٠٠	٨٥٢٠	٤٠	٢٦٨٠	١٠٠	١٧٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٤٠٠	١٧٠	٨٨٦٨٠		
١٩٩١ / ٢٠٠٠	٤٠٠	٣٥٢٨٠	٢٠٠	١٦٥٠٠	١٠٠	٨٥٢٠	٥٠	٢٦٥٠	-	-	١٥٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	-	٧٨٦٥٠		

(١) الدولار = ٣٥٤ دينار جزائري
(٢) تقدر تكلفة الهكتار من المدك القديم بحوالي ٣٠ دولار ، ومن مدك السنة الأولى بحوالي ١٧٠ دولار

٧٨٦٥ مليون دولار سنويا .

ومن الجدير بالذكر أن الزيادة فى التكاليف والتي أخذت أساسا فى حساب تكاليف تنفيذ المشروع تتضمن الانفاق على وسائل الانتاج الحديث مثل التوسع فى الميكنة الزراعية ، والتسميد وغير ذلك من وسائل الانتاج . واستنادا الى البيانات الواردة فى الجداول السابق ذكرها تم تقدير الزيادة المتوقعة فى تكلفة كل بند من بنود التكاليف . وتجدر الاشارة الى أن احتياجات المشروع من الأسمدة الكيماوية فى عام ٢٠٠٠ تبلغ نحو ١٦٤ ألف طن أزوت ، وحوالى ٨٢ ألف طن من الفوسفور وذلك بالإضافة الى المعدلات العادية المستخدمة فى المناطق موضع التنمية .

ثانيا : التكاليف الاستثمارية :

يوضح الجدول رقم (٣ - ١٢١) الانفاق الاستثمارى اللازم للمشروع حيث تبين أنه يضم تكلفة كل من تدعيم البنية الأساسية ، المبانى والتجهيزات ، هذا بالإضافة الى تكلفة الآلات الزراعية بأنواعها المختلفة .

وتجدر الاشارة الى أن البنود المختلفة للتكاليف قد قدرت بناء على ما هو متوقع من احتياجات فعلية سواء من حيث المبانى أو تدعيم البنية الأساسية ، أما من حيث الآلات الزراعية فقد قدرت استنادا الى المساحة المطلوب خدمتها والتي تقدر بنحو ٥٠٪ من المساحة المشمولة بالمشروع لمحصولى القمح والشعير ، هذا بالإضافة الى التكلفة الخاصة بكل نوع من أنواع الآلات والمساحة الممكن خدمتها وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول السالف الذكر .

ويتبين من الجدول أن التكلفة الاستثمارية تبلغ جملتها نحو ١٣١٧ مليون دولار تنفق خلال العشر سنوات الأولى للمشروع وبدرجات متفاوتة من سنة الى أخرى حسب مقتضيات الخطة التنفيذية .

التنظيم والادارة :

يقترح أن يرتبط المشروع بادارة الانتاج النباتى فى وزارة الفلاحة والثروة الزراعية بالتعاون مع المعهد الوطنى للبحوث الزراعية . ومن المقترح أن تقوم الوزارة بالاشراف الفنى والادارى للتنفيذ فى حين تقوم التعاونيات بمسؤولية التنفيذ وذلك بصفة تدريجية .

ارتباطات المشروع :

من المقترح أن يتم التعاون مع الجهات التالية :

- ١- المعهد الوطنى للبحوث الزراعية .
- ٢- ديوان الحبوب .
- ٣- المؤسسات المشرفة على القطاع الاشتراكى والثروة الزراعية والقطاع الخاص .
- ٤- الشركات الوطنية ذات الصلة بتسويق الحبوب .

جدول رقم (٢ - ١٢١)

التكاليف الاستثمارية لمشروع تطوير زراعة الحبوب في الجزائر بالمليون دولار

السنة	المساحة (١) المخدومة بالآلاف هكتار	تكاليف تدعيم البنية الاساسية	تكاليف المباني والتجهيزات	الات الزراعية						اجمالي التكاليف الاستثمارية
				حراشات (٢)		بساعات (٣)		حاصدات (٤)		
				عدد	قيمة	عدد	قيمة	عدد	قيمة	
١٩٨٢	٥٥	٧٥٠٠	٨٠٠٠	١٣١	٢٠٩٦	١٣١	١٠٤٨	٢٦	١٠٤٠	٢٣٦٢
١٩٨٣	٨٠	٧٥٠٠	٨٠٠٠	٦٠	٩٦٠	٦٠	٤٨٠	١٢	٤٨٠	٢٠٩٠
١٩٨٤	١١٢	٧٥٠٠	٨٠٠٠	٧٦	١٢١٦	٧٦	٦٠٨	١٥	٦٠٠	٢١٥١
١٩٨٥	١٥٠	٧٥٠٠	٨٠٠٠	٩٠	١٤٤٠	٩٠	٧٢٠	١٨	٧٢٠	٢٢٠٦
١٩٨٦	١٨٧	٧٥٠٠	٧٨٧٥	٨٨	١٤٠٨	٨٨	٧٠٤	١٨	٧٢٠	٢١٨٥
١٩٨٧	٢٢٥	-	-	٩٠	١٤٤٠	٩٠	٧٢٠	١٨	٧٢٠	٢٣٤٦
١٩٨٨	٢٦٥	-	-	٩٥	١٥٢٠	٩٥	٧٦٠	١٩	٧٦٠	٢٣٦٥
١٩٨٩	٣٠٥	-	-	٩٥	١٥٢٠	٩٥	٧٦٠	١٩	٧٦٠	٢٣٦٥
١٩٩٠	٣٥٠	-	-	١٠٧	١٧١٢	١٠٧	٨٥٦	٢١	٨٤٠	٢٤٠٩
١٩٩١	٤٢٥	-	-	١٧٩	٢٨٦٤	٢٧٩	١٤٣٢	٣٦	١٤٤٠	٢٨٨٧
١٩٩٢ / ٢٠٠٠	٤٢٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* متضمنة احتياطي قدره ٢٠٪ من اجمالي تكلفة المكونات المختلفة حسب استناد ١ على الاسس التالية :

- (١) تشمل المساحة المخدومة حوالي ٥٠٪ من زراعات القمح والشعير سواء في الزراعات المحسنة أو زراعات المهدك
- (٢) قدر عدد الجرارات باعتبار أن الجرار يخدم ٤٢٠ هكتار وتكلفتها ١٦ الف دولار .
- (٣) قدر عدد البادرات باعتبار أن البادرة تخدم ٤٢٠ هكتار وتكلفتها ٨ الف دولار .
- (٤) قدر عدد المصائدات باعتبار أن الحادة تخدم ٢١٠٠ هكتار وتكلفتها ٤٠ الف دولار .

الفصل السابع
المشروعات الانمائية المقترحة
في
المملكة العربية السعودية

٣-٧ المشروعات الانمائية المقترحة فى المملكة العربية السعودية

ما زال لدى القطاع الزراعى السعودى جزء ١٦ كبيراً من الموارد لم يستغل بعد الاستغلال الملائم. ويتيح توفر الموارد المالية بالمملكة فرصاً واسعة لاستغلال الموارد الأرضية والمائية المتاحة بشكل أفضل بهدف دفع معدلات التنمية فى مجال انتاج الحبوب. وقد اقترحت الدراسة فى هذا المجال التركيز على برنامج لتنمية انتاج الحبوب يشتمل على سبعة مشروعات فى وديان، ضمد، جيزان، الدواسر، المنطقة الشرقية والشمالية والقصيم وتحسين الري بالافلاج، وتحسين الري والصرف بالجوف، وتحسين الري والصرف بالقطيف. وقد استندت الدراسة فى اقتراح هذه المشروعات الى الخطة الخمسية (١٩٨١ - ١٩٨٥) كما اقترحت الدراسة مشروعاً لاكتثار بذور الحبوب المحسنة وهو مشروع خدمى سوف يترتب عليه آثار بعيدة فى مجال رفع الانتاجية الهكتارية للحبوب بالمملكة. ونعرض فيما يلى تفصيلاً لهذه المشروعات المقترحة.

٣-٧-١ مشروع انتاج الحبوب بالمملكة العربية السعودية (ح/ك/١) (١)

نوع المشروع : انتاجى - توسع أفقى ورأسى

وضع المشروع :

تنطوى الخطة الخمسية الثالثة فى المملكة العربية السعودية (١٩٨٠ - ١٩٨٥) على عدد من مشروعات التنمية الزراعية (٢) تشكل ما يمكن أن يطلق عليه برنامج التنمية الزراعية. وقد قدرت الخطة تكاليف هذه المشروعات وكذلك تدفق هذه التكاليف خلال سنوات الخطة.

أهداف المشروع :

تتنوع المكونات التى يشتمل عليها المشروع حيث يبلغ عددها سبعة مشروعات صغيرة من بينها مشروعات للتوسع الرأسى وأخرى للتوسع الأفقى. ومعظمها يستهدف التحكم فى مصادر المياه وتحسين حالة الري والصرف فى المناطق الزراعية موضع الاعتبار. فضلاً عن استخدام الأساليب الزراعية المتقدمة فى الانتاج الزراعى، والهدف النهائى لهذه المشروعات هو زيادة انتاج المحاصيل الزراعية ومن ضمنها محاصيل الحبوب.

وتبلغ المساحة الزراعية التى يمكن تنميتها فى ظل هذه المشروعات مجتمعة حوالى ٥٠ ألف هكتار يتم انجازها فى نهاية عام ١٩٨٥. ولقد أشرنا الى كل من هذه المشروعات منفصلة فيما يتعلق ببينة كل منها وأهدافه. ثم لخصت تكاليف هذه المشروعات فى صورة اجمالية. وأما بالنسبة للآثار الانتاجية فقد اقترحت الدراسة تركيباً محصولياً شاملاً لكل المساحة مع الاستعانة بالانتاجية الهكتارية

(١) تعنى المشروع الأول للحبوب فى السعودية

(٢) المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة والمياه، الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٠-١٩٨٥) الرياض، ١٩٨٠

للمحاصيل موضع الاهتمام من خلال الدراسات والتجارب فى هذا الشأن . وتوضح الجداول أرقام (٣ - ١٢٢) و (٢ - ١٢٣) التكاليف والانتاج المتوقع من محاصيل الحبوب فى ظل هذه المشروعات الصغيرة المكونة للمشروع الكبير . وفيما يلى فكرة مختصرة عن كل مشروع :

(١) مشروع تنمية وتطوير وادى صمد :

نوع المشروع : سلعى مباشر

وضع المشروع : دراسة أولية

بيئة المشروع :

الموقع :

يقع وادى صمد الى الشمال من وادى جيزان وينحدر من جبال عسير مخترقا سهول تهامة فى اتجاه البحر الأحمر .

الأرض والمياه :

تبلغ المساحة الاجمالية ١٦٥٠٠ هكتار منها حوالى ٨ آلاف هكتار صالحة للزراعة . ويبلغ المتوسط السنوى لمياه الفيضانات التى تسببها السيول وتنساب عبر الوادى حوالى ٥٠ مليون متر مكعب تصب فى البحر الأحمر دون أى استفادة منها ، بالإضافة الى الأضرار التى تحدثها للأراضى الزراعية والقرى . ومن ناحية أخرى تقدر كمية المياه الجوفية المتاحة سنويا لتنمية منطقة وادى صمد بنحو ١٠ مليون متر مكعب والتى تكفى لرى حوالى ٧٠٠ هكتار . وتتشابه الأراضى فى وادى صمد كثيرا مع الأراضى الواقعة فى وادى جيزان . ومع استمرار السيول لسنوات طويلة تكونت أراضى ذات طبقة عميقة وذات قدرة عالية على الاحتفاظ بالمياه . فقدرت مساحة هذه الأراضى الصالحة للرى بحوالى ٨٧٤٠ هكتار على أن حوالى ١٦٨٠ هكتار من هذه المساحة قد يتطلب زراعة محاصيل مقاومة للجفاف . أما الأراضى التى يمكن رىها عن طريق المياه الجوفية بطريقتين ملائمة فتبلغ مساحتها ١٧٦٠ هكتار .

وفيما يتعلق بنوع الحيازات الزراعية فى منطقة المشروع فان غالبية الأراضى مملوكة من قبل القطاع الخاص فى اطار منطقة حقوق المياه ، كما يختفى تقريبا نمط الزراعة بالمشاركة .

أهداف المشروع :

يستهدف المشروع الاستفادة من مياه السيول المتاحة بالوادى فى رى الأراضى الزراعية ، وتدعيم المخزون الجوفى ، وحماية الأراضى والقرى من الفيضانات ، وزيادة انتاج المحاصيل الزراعية لمساحة تقدر بحوالى ٨٠٠٠ هكتار .

(٢) مشروع تنمية وتطوير الزراعة فى المنطقة الشرقية والشمالية والقصيم :

نوع المشروع : سلعى مباشر

وضع المشروع: دراسة أولية ، وتقوم وزارة الزراعة حاليا باجراء دراسة نصف تفصيلية للتربة والمياه ويتوقع انجازها فى نهاية الخطة الخمسية الثانية .

بيئة المشروع :

- الموقع : المناطق الشرقية والشمالية والقميم .
الأراضى: يوجد بالمنطقة مساحات كبيرة من الأراضى الصالحة للزراعة غير المستثمرة .

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى استصلاح واستزراع ١٠ آلاف هكتار فى المناطق التى يشملها المشروع حيث سيبدأ باستصلاح ٢٠٠٠ هكتار سنويا مع بداية السنة الثالثة من الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨١ - ١٩٨٥) . ويهدف كذلك الى توفير التجهيزات الأساسية لهذه المساحات على غرار ما هو متبع فى مشروع وادى الدواسر .

(٣) مشروع تنمية وتطوير وادى جيزان :

نوع المشروع: سلعى - مباشر

وضع المشروع: استكمال التنمية فى المناطق المتبقية من الوادى

بيئة المشروع :

يعتبر وادى جيزان من المناطق الزراعية الهامة حيث تتواجد التربة الجيدة والمياه والأيدى العاملة .

وقد أنشئ سد على الوادى فى عام ١٩٧٠ لحفظ المياه وتخزينها وحماية الوادى من أضرار السيول . كما تقرر تنفيذ مشروع للرى فى الوادى لضمان حسن وتوزيع المياه وزيادة الاستفادة منها فى رى مساحة حوالى ٦٠٠٠ هكتار بطريقة الغمر من المياه التى يتم تخزينها .

أهداف المشروع :

- تشغيل وصيانة السد ومشروع الرى فى الثلاث مناطق التى نفذ فيها المشروع .
- استكمال تنفيذ مشروع الرى فى الثلاث مناطق المتبقية من الوادى .
- تسوية الأراضى الزراعية لتسهيل عملية توزيع المياه .

الجدول الزمني لتنفيذ المشروع :

بدأ فى تنفيذ المشروع فى عام ١٩٧٤ وكان من المقرر اتمام تنفيذه خلال الخطة الخمسية الثانية ١٩٧٥ - ١٩٨٠ ، الا أن بعض الصعوبات أدت الى تنفيذ ثلاث مناطق فقط ، ومن المقرر أن تستكمل الثلاث مناطق المتبقية فى الخطة الخمسية الثالثة (٨٠ - ١٩٨٥) وقد تم انشاء محطة تجارب زراعية فى منطقة الوادى للتوصل الى أنسب المحاصيل الملائمة والدورة الزراعية الملائمة للمنطقة .

(٤) مشروع تحسين الري بسهل الافلاج :

نوع المشروع : سلعى - مباشر

وضع المشروع : استكمال التنمية فى بقية منطقة المشروع .

بيئة المشروع :

الموقع : يقع سهل الافلاج على بعد حوالى ٣٣٠ كيلومتر جنوب الرياض .

الأراضى : أوضحت الدراسات التى أجريت فى المنطقة الخامسة أن سهل الافلاج به حوالى ٤٠٠٠ هكتار صالحة للزراعة .

المياه : يعتمد السهل فى ريه على مياه البحيرات المنتشرة هناك ، عن طريق قنوات تنساب فيها مياه البحيرات - طبيعيا . وقد تعرضت بعض هذه البحيرات أخيرا للجفاف وانخفاض منسوب المياه فى البعض الآخر مما أدى الى ضعف انسياب المياه الى الأراضى المزروعة وبالتالى نقص مساحة هذه الأراضى .

أهداف المشروع :

يستهدف المشروع استمرار الانتاج الزراعى فى مساحة زراعية مهددة بالزوال بسبب نقص مياه الري . وتبلغ هذه المساحة حوالى ٢٠٠٠ هكتار ، وقد توقف معظمها عن الانتاج فعلا .

مراحل تنفيذ المشروع :

لقد تم تنفيذ مشروع ري مجموعة قرى السيح ، أما مجموعة قرى الروضة والخرسه ، ومجموعة قرى الفراشة فقد تم ادراجهم فى الخطة الثالثة (١٩٨٥/١٩٨٠) وتبلغ المساحة الزراعية فيها ١٢٩٠ هكتار .

(٥) مشروع تنمية وتطوير منطقة وادى الدواسر :

نوع المشروع : سلعى مباشر - توسع أفقى وتدعيم المرافق الأساسية

وضع المشروع : تم اجراء دراسة أولية شملت مسحاً شاملاً للتربة فى منطقة المشروع مع اجراء دراسات عن أرض المشروع التجريبى لانتاج المحاصيل فى المنطقة .

بيئة المشروع :

يقع وادى الدواسر الى الجنوب من طريق الرياض - الخماسين غرب جبل طويق . اذ تبلغ المساحة المألحة للزراعة حوالى ٢٠ ألف هكتار وستيم حفر آبار استكشافية لمعرفة احتمالات المياه الجوفية فى منطقة المشروع .

الانتاج الزراعى الراهن فى منطقة المشروع :

يتم الآن تنفيذ مشروع تجريبي في منطقة وادي الدواسر على مساحة ٢٥٠ هكتار لتحديد وسائل الري ونوعية المحاصيل المناسبة في المساحة المقترحة للمشروع (٢٠ ألف هكتار) . وقد تم استئجار آلات الزراعة والمعدات وانجاز المنشآت الخاصة بهذا المشروع . كما تمت زراعة حوالي ١١٠ هكتار بالقمح والبرسيم ، كما يشتمل على دراسة الاختبار لاربع نظم للري منها جهازان للري الدائري ، وجهاز للري الثابت وجهاز للري الجانبي المتحرك وجهاز للري بالتنقيط ، حيث تروى هذه الأجهزة المساحة التي تمت زراعتها .

أهداف المشروع :

تجهيز مساحة ١٠ آلاف هكتار للإنتاج الزراعي وتزويدها بالمرافق الأساسية من مصادر مياه وطرق وكهرباء وأعمال تسوية وشبكات ري وصرف ومن ثم تقسيم هذه المساحة الى مزارع ذات حجم اقتصادي استثماري يسمح باستخدام الزراعة الآلية بكفاءة عالية .

(٦) مشروع تحسين الري والصرف بالجوف :

نوع المشروع : سعلى مباشر

وضع المشروع : دراسة أولية

بيئة المشروع :

تعانى منطقة الجوف (دوحة الجندل) من ارتفاع منسوب المياه نتيجة لتدفق المياه من الآبار الفوارة دون تحكم بذلك مما أدى الى تدهور التربة وانخفاض إنتاجيتها وانحسار الرقعة الزراعية في المنطقة .

مكونات المشروع :

- إنشاء شبكة ري مغلقة للتحكم في مياه الري والحد من تسرب المياه المتدفقة من الآبار .
- ردم الآبار القديمة وحفر آبار جديدة بدلا عنها .
- إنشاء شبكة صرف تتناسب مع حجم المشروع لتحسين خواص التربة الزراعية وخفض الملوحة بها ورفع إنتاجيتها .

مراحل تنفيذ المشروع :

تم انجاز بعض الدراسات لمنطقة المشروع خلال الخطة الخمسية الثانية وخاصة فيما يتعلق باعداد خرائط طبوغرافية وخرائط للتربة والأراضي والملكيات . كما يجري اعداد لتوقيع عقد مع شركة استثمارية لتصميم شبكة الري والصرف . ومن المتوقع أن يتم انجاز الدراسة في السنة الأولى من الخطة (١٩٨١/١٩٨١) وأن يبدأ تشغيل المشروع في السنة الخامسة من الخطة .

(٧) مشروع تحسين الري والصرف بالقطيف :

نوع المشروع : سعلى مباشر

وضع المشروع : دراسة أولية

بيئة المشروع :

تتوافر لمنطقة القطيف امكانيات كبيرة كم منطقة زراعية نظرا لتوفر المياه وخصوبة التربة . غير أن انتاجية التربة بدأت فى التدهور بسبب تراكم الأملاح على سطحها ، نتيجة لتدفق المياه من الآبار الفوارة مع عدم وجود نظام للصرف . وقد ترتب على ذلك انحسار الرقعة الزراعية فى المنطقة فضلا عن تكوين مستنقعات أصبحت مصدرا لتوالد البعوض وانتشار الأمراض . كما أن الإفراط فى استعمال المياه الجوفية المتدفقة قد أدى الى انخفاض الضغط الارتوازي لآبار المنطقة مما يخشى معه توقف التدفق الطبيعى من الآبار خلال سنوات قليلة اذا استمر هدر المياه على الوضع الحالى .

أهداف المشروع :

التحكم فى مصادر المياه والمحافظة عليها ومنع تسربها عن طريق اعدام الآبار المتدفقة وحفر بدائل لها وإنشاء شبكة ري .

تحسين صرف المياه بإنشاء شبكة صرف متكاملة لتقليل ملوحة التربة وتحسين انتاجيتها .

إنشاء شبكة من الطرق الزراعية الرئيسية والفرعية لخدمة مزارعى المنطقة وتسهيل تسويق منتجاتهم الزراعية .

التكاليف والمنافع للمشروع الكبير :

يوضح الجدول رقم (٣ - ١٢٢) التكاليف الاستثمارية والتشغيلية وتدفق هذه التكاليف لمشروعات التنمية الزراعية التى سبق توضيحها فى اطار المشروع الكبير ويتبين أن اجمالى التكاليف الاستثمارية لهذه المشروعات السبعة يبلغ حوالى ٧٧٥ مليون دولار أمريكى يتم انفاقها خلال سنوات الخطة الخمسية بالمملكة العربية السعودية .

وبإضافة نسبة الاحتياطات الطبيعية والسعرية وتقدر بنحو ٢٠٪ فان اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع تبلغ حوالى ٩٣٠ مليون دولار . على أن المشروعات الرئيسية من ناحية الانفاق الاستثمارية هى ثلاثة مشروعات : مشروع تنمية وتطوير وادى صمد - مشروع تطوير وادى الدواسر - مشروع تحسين الري والصرف بالقطيف ، حيث تبلغ انفاقاتها الاستثمارية على الترتيب ما يعادل ١٣٥١ ، ١٨٩٢ ، ٢٢٥٢ مليون دولار أمريكى ، هذه الانفاقات لا تشمل نسبة الاحتياطى التى قدرت بنحو ٢٠٪ من التكاليف .

وتبلغ التكاليف التشغيلية السنوية فى السنة الخامسة لجملة المشروعات نحو ١١١ مليون دولار تشتمل على تكاليف الصيانة .

وفيما يتعلق بانتاج هذه المشروعات من محاصيل الحبوب فهو يتضح من الجدول رقم (٣-١٢٣) وقد قدر

- 200 -

جدول رقم (٣ - ١٢٣)

(١) تطور انتاج محاصيل الحبوب (القمح والذرة الرفيعة والشعير) في برنامج تنمية انتاج الحبوب
بالمملكة العربية السعودية

المساحة : بالالف هكتار
الانتاجية : بالطن /هكتار
الانتاج : الف طن

سنة	القمح		الذرة الرفيعة		(٣) القمح		المساحة المجموعية	اجمالي (٢) المساحة	المساحة المقابلة سنويا	سنوات المشروع
	الانتاج	المساحة	الانتاجية	المساحة	الانتاج	الانتاجية	المساحة			
١٩٨١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨١
١٩٨٢	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٢
١٩٨٣	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٣
١٩٨٤	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٤
١٩٨٥	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٥
١٩٨٦	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٦
١٩٨٧	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٧
١٩٨٨	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٥١	١٩٨٨

- (١) يمكن اعتبار انتاج محاصيل الحبوب ممثلا للزيادة المتوقعة في الانتاج بتأثير مشروعات التنمية استنادا الى أن الانتاج اقل من هذه المحاصيل في مناطق المشروعات موضع الاعتبار فقبل الدرجة التي يمكن معها اهماله .
- (٢) تتطور الكثافة المحصولية من ١٥٠ في السنة الاولى الى ١١٠ في السنة الثانية الى ١٢٠ في السنة الثالثة الى ١٣٠ في السنوات التالية .
- (٣) يزرع صنف القمح المحلي والمكسباك في المساحة المقترحة وتعتبر الانتاجية المكتسبة من متوسط انتاجية الصنفين وبطريقة التوزيع لـ صنف المكسباك تدريجيا على حساب مساحة القمح المحلي .

على أساس الافتراضات التالية :

- استصلاح وتنمية مساحة قدرها ١٠ آلاف هكتار سنويا خلال سنوات الخطة بحيث يصل مجمل المساحة في نهاية الخطة الى ٥٠ ألف هكتار .
- دورة زراعية تشتمل في الموسم الشتوى على ٢٣٪ قمح ، ١٠٪ شعير ، ١٧٪ برسيم ، ٣٠٪ خضر ومحاصيل أخرى . وفي الموسم الصيفى على ٢٠٪ من ذرة رفيعة و ٣٪ خضر ومحاصيل أخرى .
- تطور التكتيف المحصولى من ١٠٠٪ فى السنة الأولى حتى يصل الى ١٣٠٪ فى السنة الرابعة وما بعدهما وقد بنى هذا الافتراض على أساس أن المشروعات تهتم بحالة الري فى المناطق الزراعية موضع التنمية .
- تطور الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب بحيث تصل الى حالة الاستقرار فى السنة الثامنة من بدء تنفيذ المشروعات كما هو موضح على النحو الآتى :

السنة الأولى	السنة الخامسة	السنة الثامنة
القمح كجم/ هكتار ٢٢٠٠	٢٨٧٠	٣٥٠٠
الذرة الرفيعة كجم/هكتار ٧٠٠	١٤٥٠	٢٥٠٠
الشعير (كجم/ هكتار) ١٥٠٠	١٨٩٠	٢٢٤٠

وعلى ضوء هذه الافتراضات يرتفع انتاج القمح من ١٦ر ألف طن فى السنة الأولى الى ٥٢ر ألف طن فى السنة الثامنة وما بعدها . فى حين يرتفع انتاج الذرة الرفيعة من ٤ر ألف طن فى السنة الأولى الى ١٨٩ر ألف طن فى مرحلة الاستقرار ، كما يرتفع الشعير من ٥ر ألف طن فى السنة الأولى الى ١٤٦ر ألف طن فى مرحلة الاستقرار .

لابد من ملاحظة أن التكاليف الاستثمارية لهذا المشروع تعتبر كبيرة نسبيا بالمقارنة للعوائد من الحبوب فانه يجب الإشارة الى أن بقية المساحة - فيما عدا الحبوب - يمكن أن تزرع بمحاصيل عالية العائدية مثل المحاصيل الخضرية . كما أن عوائد المشروع لا تقتصر على ما ينتجه من سلع وانما تمتد إشارة الى تحسين النواحي الاجتماعية حيث يعمل على إتاحة الاستقرار بالنسبة لسكان المناطق التى يشملها المشروع .

نوع المشروع : خدمى مساند

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى التوسع فى اكثار بذور الحبوب المحسنة ودعم المشروع الموضوع فى الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٠ - ١٩٨٥) الى جانب تحقيق الأهداف التى وضعتها الخطة الخمسية الثالثة الآتية :

- ١- الاستمرار فى انتخاب أصناف جديدة وانتاج وتوزيع التقاوى المحسنة من القمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير .
- ٢- اكثار تقاوى الأصناف المحسنة بالدرجة التى تسمح بانتاجها على نطاق تجارى ليغضى باقى المساحة التى لا تزال تزرع بالأصناف الأقل محصولا .
- ٣- المحافظة على النقاوة الوراثية للأصناف المحسنة وحمايتها من التدهور .
- ٤- انتاج التقاوى المعتمدة وفقا للمواصفات العالمية بدلا من استيرادها .
- ٥- الاستمرار فى التجارب الحقلية للوصول لأحسن المواعيد وأنسب المعاملات الزراعية لكل محصول وتطبيق أحدث الأساليب العلمية فى الانتاج والتوسع فى استعمال الميكنة الزراعية لتقليل الاعتماد على اليد العاملة .
- ٦- الاستمرار فى البرنامج الارشادى للمزارعين وايصال نتائج الأبحاث اليهم والعمل على ادخال زراعة الحبوب فى مزارعهم .

موقع المشروع :

أشارت الخطة الخمسية الى أن محطات اكثار البذور تستهدف انتاج البذور المحسنة فضلا عن تجريب الأصناف الجديدة ومعاملاتها المختلفة ، وعليه فان موقع المشروع يجب أن يكون بجانب محطات البحوث الزراعية للاستفادة من امكانياتها المختلفة .

وحيث أن اكثار البذور مركز فى محطة بحوث ديراب فيمكن التوسع فى هذه المحطة بالإضافة الى إنشاء مراكز فى :

- أ- القصيم : وذلك لأن هذه المنطقة تعتبر من أهم المناطق الزراعية بالمملكة بسبب وجود الأراضى الصالحة للزراعة والجو المناسب لانتاج كثير من المحاصيل خاصة القمح والشعير . كما أنه متوقع أن يصل الانتاج الزراعى بمنطقة القصيم الى حوالى ٣٠٪ من مجموع انتاج المملكة .
- ب- محطة البحوث الزراعية فى جيزان بالمنطقة الجنوبية الغربية : وذلك لملائمة هذه المنطقة لانتاج الكثير من المحاصيل خاصة الذرة الرفيعة والدخن ويمكن أن تخصص محطة اكثار البذور هذه لانتاج تقاوى الذرة الرفيعة والدخن .

الأراضي والمياه :

توجد الأراضي الصالحة والمياه الكافية في المناطق المقترحة مما يجعل زراعة اكثار البذور على نظام الري .

الأهداف الانتاجية :

يهدف مشروع اكثار البذور المحسنة الى زيادة انتاج محاصيل الحبوب المختلفة ، اذ برهنت التجارب على أن انتاج البذور المحسنة من الأصناف الجيدة من القمح (مكسباك) تبلغ ٤ طن طى الهكتار - مقارنة مع الأصناف المحلية التي تبلغ حوالى ١.٣ طن للهكتار .

أما بالنسبة للشعير فانه حسب أهداف الخطة الخمسية الثالثة سيتم انتاج التقاوى المحسنة بنهاية الخطة لتغطية كل المساحات المزروعة بالشعير في الوقت الحالى . وعليه فان محطة القسيم ستخصص أساساً لانتاج التقاوى المحسنة من القمح الى جانب كميات صغيرة من تقاوى الشعير المحسنة لسد احتياجات التوسع في مساحات الشعير .

بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن ، فان المشروع يهدف الى الاسراع في اكثار التقاوى المحسنة من الأصناف المحسنة التي يتوقع أن يتوصل اليها بنهاية العام الثالث من الخطة الخمسية (١٩٨٣) . ولقد دلت التجارب على أن زراعة التقاوى المحسنة للأصناف المحسنة من الشعير مثل جيزة ١٢٠ ، يمكن أن تنتج ٤ طن في الهكتار مقارنة مع ٥.٠ طن في الهكتار للأصناف المحلية . كما أن زراعة التقاوى المحسنة للأصناف المحسنة من الذرة الرفيعة يمكن أن تنتج ٤ - ٥ طن في الهكتار مقارنة مع ١/٤ طن للهكتار للأصناف المحلية .

أما بالنسبة للدخن ، فان الأصناف المحسنة تنتج ٣ - ٤ طن للهكتار مقارنة مع الأصناف المحلية التي تنتج ١/٤ طن للهكتار .

فاذا اعتبر أنه يمكن انتاج ٧٥% من انتاجية المحاصيل المختلفة في الأبحاث على نطاق المشاريع الزراعية فانه يمكن أن تكون انتاجية كل من القمح والشعير والذرة الرفيعة والدخن في حدود ثلاثة أطنان للهكتار .

وحيث أن التوصل الى الانتاجيات المتوقعة في المشاريع يتطلب استعمال الوسائل العلمية مثل استعمال البذور المحسنة - الاسمدة - ووقاية النباتات والميكنة الزراعية ، فلقد قدرت الزيادة المتوقعة من استعمال البذور المحسنة بما يعادل ٥٠% من الانتاجية الحالية وذلك آخذين في الاعتبار الامكانيات الحالية للمملكة .

وبافتراض أن المشروع يهدف الى زراعة ٥٠% من المساحة الكلية لكل محصول بالبذور المحسنة بنهاية السنة الرابعة فان كميات البذور المحسنة والمساحات الممكن زراعتها والزيادات المتوقعة في الانتاجية والانتاج الكلى وقيمة الزيادة للمحاصيل المختلفة مبينة في الجداول أرقام (٣ - ١٢٤ ، ٣ - ١٢٥ ، ٣ - ١٢٦ ، (٣ - ١٢٧) وذلك على مدى السنوات الأربع .

بعض الاعتبارات المقترحة عند التنفيذ :

جدول رقم (٣ - ١٢٤)

العائدات المتوقعة لمشروع اكثار بذور الحبوب المحسنة في السنة الأولى (١٩٨٢) المملكة العربية السعودية في السنة الأولى (١٩٨٢)

الزيادة المتوقعة بتأثير البرنامج بواقع ٤٥٠ الزيادة في الإنتاج (الف طن)	الزيادة في إنتاج الحبوب (طن)	متوسط انتاجية الهكتار بالطن ١٩٧٨-٧٧	كمية البذور المحسنة بالمساحة المزروعة بالبذور المحسنة		المجموع
			المساحة هكتار	كمية البذور المحسنة (طن)	
٥٦٨١ر٥	٠٧٥٠	١٥٠	٧٥٧٥	٩٠٩٠	القمح
٢٤٢ر١٠	٠٣٦٥	٠٧٣	٢٨٠٥٧	٩٨٢٠	الذرة الرفيعة
٧٧٦ر٠	٠٢٠٠	٠٤٠	٣٨٨٠	٣٨٨	الدخن
٧٠٣ر٠	٠٧٥	١٥٠	٠٩٣٨	٧٥٠	الشعير
٤٠١ر١٧			٤٠٤٥٠	٢٠٤٨	المجموع

* استعملت كميات التقاوى للهكتار للمحاصيل المختلفة حسب توصيات محطات البحوث كالاتي :

١٢٠ كجم و ٣٥ كجم و ١٠ كجم و ٨٠ كجم لكل من القمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير على التوالي وذلك لتقدير

المساحات الممكن زراعتها .

* المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه ، الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٠ - ١٩٨٥) قطاع الزراعة - الرياض - ١٩٨٠

المائدات المتوقعة لمشروع اكثار بذور الحبوب المحسنة في المملكة العربية السعودية
في السنة الثانية عام ١٩٨٣

المحمول	كمية البذور		والمساحة المزروعة بالبذور المحسنة		متوسط انتاجية الهكتار بالطن		الزيادة المتوقعة بتأثير البرنامج بواقع ٢٥٠	
	كمية البذور المحسنة (طن)	المساحة (الف هكتار) *					الزيادة فسي انتاجية الهكتار (طن)	الزيادة فسي الانتاج (الف طن)
القمح الذرة الرفيعة الدخن الشعير	١٨١٨٠	١٥١٥٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٩٧٨-٧٧	***	٠٧٥٠	١١٣٦٢
	١٩٦٤٠	٥٦١١٤	٠٧٣٠	٠٧٣٠			٠٣٦٥	٢٠٤٨٢
	٧٧٣٦	٧٧٣٠	٠٤٠٠	٠٤٠٠			٠٢٠٠	١٥٥٢
	١٥٠٠	١٨٨٧٥	١٥٠٠	١٥٠٠			٠٧٥٠	١٤٠٧
المجملة	٤٠٠٩٦	٨٠٨٩٩						٣٤٨٠٣

* استعملت كميات التقاوى للهكتار للمحاصيل المختلفة حسب ترميمات محطات البحوث كالاتي:

١٢٠ كجم و ٢٥ كجم و ١٠ كجم و ٨٠ كجم لكل من القمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير على التوالي وذلك

لتقدير المساحات الممكن زراعتها .

*** حسب احصائيات الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٠ - ١٩٨٥) قطاع الزراعة وزارة الزراعة والمياه المملكة العربية السعودية

جدول رقم (٣ - ١٢٦)

الماعونات المتوقعة لمشروع اكثار البذور والحبوب المحسنة فى
المملكة العربية السعودية فى السنة الثالثة عام ١٩٨٤

الزيادة المتوقعة بتأثير البرنامج برائع ٥٠٪	الزيادة فى انتاجية الهكتار (طن)	متوسط انتاجية الهكتار بالطن ١٩٧٨-٧٧ *	كمية البذور والمساحة المزروعة بالبذور المحسنة		المحصول
			المساحة الف هكتار ***	كمية البذور المحسنة (طن)	
١٧٠٤٤	٠.٧٥٠	١٥٠٠	٢٢٠٧٢٥	٢٧٢٧٠	القمح
٣٠.٧٢٢	٠.٣٦٥	٠.٧٣٠	٨٤٠١٧١	٢٩٤٦٠	ذرة رفيعة
٢٠٣٢٨	٢٠٠	٤٠٠	١١٦٤٠	١١٦٤	دخن
٢٠١٠٩	٠.٧٥٠	١٥٠٠	٢٨١١٢	٢٢٥٠	شعير
٥٢٠٢٣			١٢١٢٤٨	٦٠١٤٤	الجملة

* المصدر : المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والعياه ، احصائيات الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٥-١٩٨٠)

قطاع الزراعة

استعملت كميات التقاوى الهكتار للمحاصيل المختلفة حسب تروسيات محطات البحوث كالاتى:
١٢٠ كجم ، ٢٥ كجم ، ٨٠ كجم لكل من القمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير على التوالى
وذلك لتقدير المساحات الممكنة زراعتها

١- اذا تعثر الحصول على الأصناف المحسنة من الذرة الرفيعة والدخن لأكثارها ، فيمكن أن يؤمجل اكثار هذين المحصولين حتى يتم التوصل الى الأصناف المحسنة على أن ينفذ الاكثار بعد ذلك حسب الجداول (٣ - ١٢٤) - (٣ - ١٢٧) .

٢- يؤخذ فى الاعتبار التعاون مع بعض المزارعين المختارين لأكثار البذور المحسنة فى حقولهم .

٣- يبدأ مشروع اكثار البذور ويستمر بعد الحصول على تقاوى المربى (Breeder Seeds) وتقاوى الأساس (Basic Seeds) فى محطات البحوث ثم يتم اكثارها فى محطات الاكثار الى جانب المزارعين المختارين لأكثارها فى حقولهم .

تكاليف المشروع :

حددت الخطة الخمسية الثالثة (١٩٨٠ - ١٩٨٥) للمملكة التكاليف الاضافية والاحتياجات الاضافية من العاملين لدعم المشروع القائم حاليا ، كما فى الجدول رقم (٣ - ١٢٨) الذى يبين أن اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع تبلغ ٩٠ مليون دولار ، وتضاف لهذه الاستثمارات نسبة احتياطى طبيعى وسعرى تقدر بنحو ٢٠٪ فىكون اجمالى التكاليف الاستثمارية حوالى ١١٤ مليون دولار ، أما التكاليف الجارية السنوية فتبلغ فى مرحلة الاستقرار حوالى ٤١٢ر٤ مليون دولار .

يمكن الاعتماد على الاحتياجات المقدرة فى الخطة الخمسية الثالثة عند اجراء الدراسات التفصيلية لتحديد الاحتياجات المالية والفنية الفعلية اللازمة لتنفيذ التوسع فى اكثار البذور المحسنة لمحاصيل الحبوب لى تغطى ٥٠٪ من الأرض المزروعة بالحبوب .

تاريخ تنفيذ المشروع :

يبدأ تنفيذ المشروع بالنسبة للمحاصيل المختلفة ابتداء من عام ١٩٨٢ بالنسبة للقمح والشعير ، وأيضا بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن شريطة توفر الأصناف المحسنة . أما اذا تعذر الحصول على هذه الأصناف المحسنة من الذرة الرفيعة والدخن فبممكن ارجاء تاريخ بدء اكثارها حتى يتم استنباط الأصناف المسحنة .

جدول رقم (٣ - ١٢٧)

العائدات المتوقعة لمشروع اكثار بذور الحبوب المحسنة في المملكة العربية السعودية
في السنة الرابعة والسنوات التالية عام ١٩٨٥

المحصول	كمية البذور المحسنة (بالطن)	المساحة بألف هكتار	متوسط انتاجية الهكتار بالطن * ١٩٧٨-٧٧	الزيادة في انتاجية الهكتار (طن) **	الزيادة في الانتاج (الف طن)
القمح	٤٥٤٦٠	٣٧٨٨٣	١٥٠٠	٠٧٥٠	٢٨٤١٢
ذرة الرفيعة	٤٩١٠٠	١٤٠٢٨٦	٠٧٣٠	٠٣٦٥	٥١٢٠٤
دخن شعير	١٩٤٠٠	١٩٤٠٠	١٩٤٠٠	٠٤٠٠	٣٨٨٠
الجملة	٣٧٥٠	٤٦٨٨	١٥٠٠	٧٥٠	٢٥١٦
	١٠٢٥	٢٠٢٥٧			٨٧٠١٢

١
٢
٣
٤

*** استعملت كميات التقاوي للهكتار للمحاصيل المختلفة حسب تروسيات محطات الحبوب كالآتي :
١٢٠ كجم ، ٢٥ كجم ، ٨٠ كجم لكل من القمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير على التوالي لتقدير المساحات الممكن زراعتها .

*** بواقع ٥٠٪ من الانتاجية الحالية (متوسط ٧٧ - ١٩٧٨)

* حسب احصائيات الخطة الخمسية التالية (١٩٨٠ - ١٩٨٥) - وزارة الزراعة والمياه - قطاع الزراعة - الرياض ١٩٨٠

التكاليف الإجمالية والأعداد الإضافية اللازمة من العاملين
لمشروع أكثر البذور المحسنة بالملكة العربية
السعودية

التكاليف بالمليون دولار

البيان	السنة الأولى ١٩٨٢	السنة الثانية ١٩٨٣	السنة الثالثة ١٩٨٤	السنة الرابعة ١٩٨٥	السنة الخامسة ٢٠٠٠-٨٦	المجملة
- التكاليف الاستثمارية	٣٥٠٠	٢٣٧٠	٢٣٥٠	٢٢٨	-	٩٥
- التكاليف الجارية	٥٢٥	٥٨٤٤	١٥٢٦	٢٢١٦	٤٤١٢	-
- جملة التكاليف * - الأعداد المطلوبة إضافتها من العاملين	٣٠٣٥	٣٢١٤	٣٨٧٦	٤٤٩٦	٤٤١٢	-
	٥٦	٣٦	٣٣	٣١	٢٧	٣٨٣

* هذه التكاليف تشمل :

- (١) التكاليف التشغيلية المتكررة في الباب الأول
- (٢) تكاليف المشروعات متمثلة في الأرض والمعدات والدراسات والتصميم والبناء والتشييد والتدريب والتشغيل والصيانة والتكاليف الأخرى .

- (٣) احتياطي بنسبة ٢٠٪ إلى التكاليف الاستثمارية أي أن جملة التكاليف الاستثمارية بما فيها الاحتياطي تبلغ حوالي ١١٤ مليون دولار .

هذه الأعداد تشمل :
أخصائي أكثر البذور والمهندسين الزراعيين والفنيين والجهاز الكتابي والعمال المهرة وغير المهرة

الفصل الثامن
المشروعات الانمائية المقترحة
في
الجمهورية العربية اليمنية

الفصل الثامن

٨-٣ المشروعات المقترحة بالجمهورية العربية اليمنية

ما زالت الزراعة اليمنية تعتمد على أساليب إنتاجية بدائية وأنماط زراعية متخلفة فنظرا لوجود عديد من المعوقات لا سيما فيما يتعلق بالموارد وعلى الأخص الموارد المائية والقوى البشرية ، وكذلك ففى مجال استخدام مستلزمات الانتاج الحديثة ، وضعف البنية الأساسية والسياسات السعرية غير الملائمة . وقد اقترحت الدراسة أربعة مشروعات احدها يهتم بتطوير الأساليب الزراعية على نطاق واسع ، وآخران فى مجال التنمية الريفية المتكاملة اللذان يستهدفان بالإضافة الى جانب تحسين الانتاج الزراعى الاهتمام بالجوانب الاجتماعية لتشجيع القوى البشرية على البقاء فى المناطق الريفية والتقليل من معدلات الهجرة الى المدن أو الى خارج اليمن وهى مشكلة أساسية بالنسبة للزراعة فى اليمن . أما المشروع الرابع فيتعلق باكثار البذور وهو مشروع خدمى يستهدف نشر استخدام التقاوى المحسنة لمحاصيل الحبوب على نطاق واسع . وتستعرض الدراسة فيما يلى عرضا تفصيليا لهذه المشروعات :

٣- ٨ - ١ مشروع التنمية الريفية المتكاملة فى منطقتى خولان (ح/ن/١) (١) وبنى حشيش بالجمهورية العربية اليمنية (٢) :

نوع المشروع : انتاج سلمى مباشر/توسع أفقى ورأسى ، فضلا عن تطوير بعض النواحي الخدمية مثل صيانة الأراضى الزراعية وتنمية مصادر المياه والاهتمام بالنواحي الاجتماعية للسكان .

وضع المشروع : تمت دراسة الجدوى للمشروع من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى عام ١٩٧٧ .

بيئة المشروع : تقع منطقة المشروع فى ناحيتى بنى حشيش وخولان بمحافظة صنعاء وتغطى المنطقة فى بنى حشيش مساحة قدرها ٥٤ ألف هكتار وتغطى مساحة ٧٥٠ ألف هكتار فى خولان ويربط الناحيتين طريق غير ممهد . ويبلغ عدد السكان فى منطقة المشروع ٧٠٦ ألف نسمة منهم ٥١٣ ألف نسمة فى خولان ، ١٩٣ ألف نسمة فى بنى حشيش ويتوقع أن يصل العدد فى المنطقتين على الترتيب الى ٦٢٨ ، ٢١٣ ألف نسمة فى عام ١٩٨٥ .

وفىما يتعلق بأراضى منطقة المشروع فان بعض المناطق تعاني من الانجرافات التى تسببها السيول العنيفة والتى تحدث على فترات متباعدة . وبالنسبة للمياه فيعتبر فصل الصيف هو فصل الأمطار الغزيرة والتى تصل الى ٩٠٠ ملم سنويا ، أما معدل الأمطار السنوى فيتراوح بين ٢٥٠ ملم فى سنوات الجفاف و ٣٣٠ ملم فى السنوات المطيرة . كما توجد مياه سطحية تتمثل فى عدد من الوديان يعتبر أهمها وادى السرر وسيلة للرونة وسلوان ببنى حشيش . وقد قام المواطنون ببناء عدد من السدود التحويلية (الرزوم) التى

(١) المشروع الاول لبرنامج الحبوب فى الجمهورية العربية اليمنية

(٢) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الجدوى الفنية والاقتصادية للتنمية الريفية

المتكاملة فى منطقتى خولان وبنى حشيش بالجمهورية العربية اليمنية ، الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٧٧

تستخدم فى تحويل جزء من المياه الى الاراضى المرتفعة . و يبلغ تصرف الوديان ببنى حشيش ما يتراوح بين ٢٦ - ٣٦ مليون م^٣ . كما توجد امكانيات مياه جوفية تبلغ ٢٥ مليون م^٣ .

أما بالنسبة لمنطقة خولان فتتراوح معدلات الأمطار السنوية بين ١٠٠ - ٣٠٠ ملم ، كما تتيج الوديان كمية من المياه السطحية تقدر بنحو ٢٥٠ مليون م^٣ ، كما يبلغ تصرف الينابيع ٧٥ مليون م^٣ ، ويسحب من الخزان الجوفى ٢٢ مليون م^٣ .

وبالنسبة للتركيب الحيازى لأراضى المشروع فان الارض المزروعة مقسمة الى وحدات صغيرة نسبيا تتراوح بين ٢ - ٥ هكتارات وتمثل أراضى الملكية الخاصة من ٨٠ - ٩٠ ٪ من جملة الاراضى المزروعة وارضـــــــــــــــــى الأوقاف من ٦ - ٧ ٪ والاراضى الحكومية من ٣ - ٥ ٪ من جملة الاراضى المزروعة .

الاستغلال الزراعى الراهن بمنطقة المشروع :

تبلغ جملة المساحة المزروعة بمنطقة المشروع نحو ١٨٤٤ هكتار منها مساحة مروية قدرها ٣٨٨ الف هكتار ومساحة مطرية قدرها ١٤٦٦ الف هكتار . وأهم المحاصيل الحقلية المزروعة هى الذرة الرفيعة والقمح والشعير والعدس ، كما توجد مساحات كبيرة من العنب واللوز تفوق مساحة المحاصيل الحقلية . وتزداد نسبة مساحة القات فى الاراضى المروية ولا توجد بالمنطقة زراعات خضرية .

ويلاحظ أن المساحة المزروعة أقل بكثير من المساحة القابلة للزراعة بالمنطقة الأمر الذى يرجع الى عدة أسباب منها نقص القوة البشرية العاملة وسوء استغلال الموارد المائية واستخدام أساليب بدائية فى الانتاج وارتفاع تكاليف انتاج المحاصيل .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٥٠) مساحات و انتاجية و انتاج كل من محاصيل الحبوب فى منطقة المشروع فى ظل الوضع الراهن .

وصف المشروع :

أهداف المشروع : يستهدف المشروع زيادة انتاج المحاصيل الزراعية فى المنطقة وخاصة محاصيل الحبوب سواء عن طريق التوسع الأفقى أو التوسع الرأسى ، كما تشكل الفواكه جزءا هاما من انتاج المشروع ، فضلا عن تنمية الانتاج الحيوانى بالمنطقة ويمكن تلخيص أهداف المشروع فيما يتعلق بمحاصيل الحبوب كما هو وارد بالجدول رقم (٣ - ١٥١) الذى يوضح أن الزيادة فى انتاج الحبوب ناشئة عن المشروع فى مرحلة الاستقرار وتبلغ حوالى ١٠٤٢ ألف طن من القمح ، ١٤٣٢ ألف طن من الذرة الشامية ، ٢٠٨ ألف طن من الشعير ، بينما لا تحدث زيادة فى انتاج الذرة الرفيعة نظرا لتخفيض مساحته بالنسبة لسنة الأساس .

وسائل تحقيق الأهداف :

يعتمد المشروع فى الوصول الى أهدافه على عدد من العناصر الأساسية من أهمها ادخال الأساليب الزراعية المحسنة عن طريق استخدام أساليب الزراعة الحديثة من تقاوى جيدة وأسمدة كيماوية وميكنة ومقاومة الآفات .

وبالإضافة الى ذلك يتضمن المشروع المحافظة على التربة وتنمية وترشيد المياه ، كما يتضمن اقامة طرق وتوفير مياه الشرب واقامة وحدات اجتماعية وصحية وتعليمية لتحسين النواحي الاجتماعية للسكان .

جدول رقم (٣ - ١٥٠)

مساحة محاصيل الحبوب والانتاجية والانتاج
في منطقة المشروع في ظل الاستغلال الزراعي الراهن

المحاصيل	(هكتار) المساحة			الانتاجية كجم/هكتار (١)	الانتاج الكللي طن
	مروية	مطرية	جملة		
قمح	٥٣٣	٢٠٤٢	٢٥٧٥	١٠٤٠	٢٦٧٨
شعير	٤٥٧	١٧٥٠	٢٢٠٧	١١٣٠	٢٤٩٤
ذرة شامية	٢٢٩	٨٧٥	١١٠٤	١٤٤٠	١٥٩٠
ذرة رفيعة	-	٤٥٩٨	٤٥٩٨	٧٥٠	٣٤٤٩
الجملة	١٢١٩	٩٢٦٥	١٠٤٨٤		

(١) أخذ المتوسط العام للانتاجية على مستوى الجمهورية لعدم توفر البيانات

جدول رقم (٣) - (١٥١)

الانتاج المتوقع من محاصيل الحبوب في مشروع التنمية الريفية المتكاملة

بمناطق خولان وبنى حشيش في عامي ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠

مقارنا بنسبة الأساس

المساحة : بالهكتار
الانتاجية : كجم/هكتار
الانتاج : بالطن

٢٠٠٠			١٩٨٥			سنة الأساس			المحصول
الانتاج	الانتاجية	المساحة	الانتاج	الانتاجية	المساحة	الانتاج	الانتاجية	المساحة	
١٣١٤٤	١٦٤٣	٨٠٠٠	٥٠٤٨	١٤٠٢	٢٦٠٠	٢٦٧٨	١٠٤٠	٢٥٧٥	قمح
١٥٩١٢	٢٤٤٨	٦٥٠٠	٧١٨٨	١٨٤٣	٣٩٠٠	١٥٩٠	١٤٤٠	١١٠٤	ذرة شامية
٣٣٧٥	١٢٢٥	٢٠٠٠	١٨٠٠	٩٠٠	٢٠٠٠	٣٤٤٩	٧٥٠	٤٥٩٨	ذرة رفيعة
٤٥٦٠	١٥٢٠	٢٠٠٠	٢٤٩٦	١٢٤٨	٢٠٠٠	٢٤٩٤	١١٣٠	٢٢٠٧	شعير

جدول رقم (٣ - ١٥٢)

تتدفق التكاليف لمشروع التنمية الريفية المتكاملة بمنطقة خولان وبنى حشيش
بالجمهورية العربية اليمنية

بالمليون دولار

اجمالي التكاليف	التكاليف الجارية	التكاليف الاستثمارية				سنوات المشروع
		مجمع احتياطي ٢٠	بدون احتياطي	المكون الاجنبي	المكون المحلي	
٩٧٥	٦٠٧	٣٦٨	٣٠٧	١٥٤	١٥٣	١ ٩ ٨ ٢
١٤٥١	٩٦٩	٤٨٢	٤٠٢	١٢٧	٢٧٥	١ ٩ ٨ ٣
٣٠٢١	١٤٥٧	٤٦٤	٤٧٠	١٦٥	٣٠٥	١ ٩ ٨ ٤
٢٥٩٤	٢٠١٣	٤٨١	٤٨٤	١٥٤	٣٣٠	١ ٩ ٨ ٥
٢٧٧٠	٢٧٤٧	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٨ ٦
٣٠٣٣	٣٠١٠	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٨ ٧
٣٥٢٧	٣٥٠٤	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٨ ٨
٣٨٨٧	٣٨٦٣	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٨ ٩
٤٢٩٧	٤٢٧٤	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٩ ٠
٤٦٩٢	٤٦٦٩	٠٢٣	٠١٩	-	٠١٩	١ ٩ ٩ ١
٤٦٦٩	٤٦٦٩	-	-	-	-	- ١ ٩ ٩ ٢
						٢ ٠ ٠ ٠ ٠

(١) حسبت على اساس أن الدولار يعادل مائة ريال يمني

التكاليف والمنافع :

يبلغ اجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع ١٧٨١ مليون دولار تعادل ٨٠١ مليون ريال يمنى وببلغ المكون المحلى فى هذه التكاليف ١١٨١ مليون دولار ، فى حين يبلغ المكون الاجنبى ٦ مليون دولار ، وبإضافة احتياطى طبيعى وسهري بنسبة ٢٠٪ الى هذه التكاليف فيكون الاجمالى حوالى ٢١٣٣ مليون دولار والتي يبلغ نصيب زراعات الحبوب منها حوالى النصف طبقا لنسبة المساحة أى حوالى ١٠٦٧ مليون دولار . وتشتمل هذه التكاليف على قيمة الآلات اللازمة لميكنة العمليات الزراعية لمساحات الحبوب وهى تبلغ حوالى ١١٧ مليون دولار . ويبلغ عدد الآلات اللازمة ٣٧ وحدة من كل من الجرارات والبائدرات و ٧ حاصدات . ويتم انفاق هذه الاستثمارات فى السنوات العشر الأولى كما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ١٥٢) .

وتبلغ التكاليف الجارية السنوية للمشروع فى مرحلة الاستقرار أى ابتداء من عام ١٩٩٢ حوالى ٤٦٧ مليون دولار تعادل نحو ٢١٠ مليون ريال يمنى . وتمثل التكاليف الجارية لزراعات الفاكهة فى المشروع الجزء الأكبر من هذه التكاليف اذ تبلغ حوالى ٣١ مليون دولار أى نحو ١٤٠ مليون ريال يمنى وتقدر التكاليف الجارية المتعلقة بمحاصيل الحبوب فى المشروع بحوالى ١٠٩٤ مليون دولار سنويا فى مرحلة الاستقرار . ويلاحظ أن هذه التكاليف تشمل على التكاليف الجارية فى الوضع الراهن (قبل المشروع) والتي تقدر بنحو ٤٠ مليون دولار وعلى ذلك فان الزيادة فى التكاليف الجارية نتيجة للبرنامج تبلغ نحو ٦٩٤ مليون دولار . وتشتمل هذه التكاليف على تكلفة الأسمدة الكيماوية اللازمة للحبوب فى عـــام ٢٠٠٠ اذ تبلغ كمية الأزوت المطلوبة حوالى ٢٠٥ الف طن ، وكمية الفوسفور حوالى ١٦٤ الف طن .

وفيما يتعلق بانتاج المشروع فيوضح الجدول رقم (٣-١٥٣) تطور انتاج محاصيل الحبوب خــــلال سنوات تنفيذ المشروع فى حين يوضح الجدول رقم (٣-١٥٤) الزيادات السنوية والتراكمية فى هذا الانتـــاج والمترتبة على تنفيذ المشروع .

جدول رقم (٣ - ١٥٣)

تطور الإنتاج المتوقع (ألقيا ورأسيا) من محاصيل الحبوب في مشروع التنمية
الريفية المتكاملة بمنطقة خولان وبنى حشيش باليمن الشمالي خلال مراحل التنفيذ

المساحة : ألف هكتار
الإنتاجية : كغ/هكتار
الانتاج : ألف طن

السنة	ح		الدرة الشاميمية				الدرة الرفيعة				الشعير	
	المساحة	الإنتاجية	الانتاج	المساحة	الإنتاجية	الانتاج	المساحة	الإنتاجية	الانتاج	المساحة	الإنتاجية	الانتاج
سنة الأساس	٢٥٨	١٠٤٠	٣٦٨	١	١٤٤٠	١٥٨	٤٦	٧٥٠	٢٤٥	٢١١	١٠٣٠	٢٤٩
١٩٨٢	٢٤٣	١٠٩٠	٣٦٢	١	١٥١٠	٣٩٣	٦٠	٧٩٠	٢٧٩	٦٠	١٠٩٠	١٠٩٩
١٩٨٣	٢٣٨	١١٤٠	٣٦٢	٣	١٤٥٠	٤٧١	٦٢	٨٢٠	٢٧٠	٦٢	١١٥٠	١٠٤٩
١٩٨٤	٢٣٢	١١٨٠	٣٧٨	٣	١٣٥٠	٦٧٥	٦١	٨٦٠	٢٣٨	٦١	١١٩٠	١٠٩٠
١٩٨٥	٢٣٦	١٢٠٠	٣٥٤	٣	١٨٤٠	٧١٨	٦٠	٩٠٠	٢٣٨	٦٠	١٢٥٠	٢٥٠
١٩٨٦	٢٣٤	١٢٤٠	٣٥٤	٣	١٩٤٠	٧٥٧	٦٢	٩٤٠	٢١٦	٦٢	١٣٠٠	٢٩٩
١٩٨٧	٢٣٥	١٢٤٠	٣٢٥	٤	٢٠٩٠	٩١١	٦٢	٩٧٠	٢٥٢	٦٢	١٣٠٠	٢٩٩
١٩٨٨	٢٣٥	١٢٤٠	٣٢٥	٤	٢١٦٠	١١٤٥	٦٢	١٠١٠	٢٩٣	٦٢	١٤٠٠	٢٩٩
١٩٨٩	٢٣٥	١٢٤٠	٣٢٥	٤	٢٢٣٠	١٢١٦	٦٢	١٠٥٠	٣١٥	٦٢	١٤٠٠	٢٩٩
١٩٩٠	٢٣٥	١٢٤٠	٣٢٥	٤	٢٣٠٠	١٢٩٥	٦٠	١٠٩٠	٣٢٧	٦٠	١٤٠٠	٢٩٩
١٩٩١	٢٣٥	١٢٤٢	٣٢٤	٥	٢٤٤٨	١٥٩١	٦٠	١١٢٥	٣٢٨	٦٠	١٥٢٠	٢٩٩

جدول رقم (٢ - ١٥٤)

الزيادة السنوية^١ والتراكمية^٢ في انتاج الحبوب الناشئة عن مشروع التنمية الريفية
المتكاملة في منطقتي خولان وبنى حشيش باليمن الشمالي

(الكمية بالالف طن)

الشيعة		الذرة الرفيعة		الذرة الشامية		القمح		سنوات المشروع
الزيادة التركمية	الزيادة السنوية	الزيادة التركمية	الزيادة السنوية	الزيادة التركمية	الزيادة السنوية	الزيادة التركمية	الزيادة السنوية	
١٩٨٢	١٢٠٤ (-)	٢١٦٠	٢١٦٠	٢١٣٤	٢١٣٤	-	-	١٩٨٢
١٩٨٣	٢٠٤ (-)	٥٠٤٠	٢٣٨	٥٤٦	٣١٢	٠٥٢	٠٥٢	١٩٨٣
١٩٨٤	٢١٢ (-)	٧١١٠	٢٠٧١	٦٠٦١	٥١٥	٦١	١٠٨	١٩٨٤
١٩٨٥	٢١١	٨٧٦٠	١٦٥٠	١٦٢١	٥٦٠	٣٩٧	٢٣٧	١٩٨٥
١٩٨٦	٢١١ (-)	١٠٥٥٠	١٢٩٠	٢٢٢٠	٥٩٩	٦٩١	٢٩٤	١٩٨٦
١٩٨٧	٢٤٤ (-)	٠٥	٠٩٠	٢٨٢١	٨٠١	١١٤٧	٤٥٦	١٩٨٧
٠١٤	٠١٤	١٠٩٥٠	١٠٩٥٠	٤٠٠٧	٩٨٦	١٧٥٣	٦٠٦	١٩٨٨
٢٠٢	١٨٨	١١٧٦٠	٠٣٠٠	٥١٦٥	١١٥٨	٢٥١٧	٧٦٤	١٩٨٩
٤٠٥	٢٠٣	١١٩٥	٠١٩٠	٦٥٠٤	١٣٢٩	٣٤٢٣	٩٠٦	١٩٩٠
٦١٢	٢٠٧	١٢٠٢٠	٠٠٧٠	٧٩٣٦	١٤٣٢	٤٤٦٥	١٠٤٢	١٩٩١/٢٠٠٠

(١) محسوبة من جدول رقم ١٥٣-٣ باستبعاد كمية الانتاج في الواقع الراهن والموضحة بجدول رقم ١٥١-٣. ويلاحظ ان الزيادة في انتاج الذرة الرفيعة في عام ٢٠٠٠ ضعيلة نظرا لانخفاض مساحة هذه المحاصيل ويمكن اجمال الزيادة في حساب عوائد المشروع

نوع المشروع : انتاج سلعى مباشر وتوسع أفقى ورأسى ، فضلا عن تقديم الخدمات الاجتماعية للسكان وتدعيم البنية الأساسية .

وضع المشروع : تمت دراسة الجدوى للمشروع من قبل الحكومة اليابانية ولم تشتمل الدراسة على خطة التمويل ونسبة العملات الأجنبية ونفقات التشغيل وتتناوله الدراسة الحالية فى ضوء ما توصلت اليه دراسة الجدوى المذكورة .

بيئة المشروع :

يقترح أن ينفذ مشروع تجريبى للتنمية الريفية المتكاملة فى منطقتى عبس والمحابيشا حيث يمكن التوسع فى مساحة هذا المشروع تدريجيا فى كافة المساحة بمحافظة حجة بعد نجاح المشروع التجريبى خاصة وأنه يجرى فى منطقتين متقدمتين من الناحية الاقتصادية . تقع منطقة المشروع التجريبى على امتداد وادى قور بمحافظة حجة بالجمهورية العربية اليمنية فى مساحة اجمالية تصل الى ٦٢ ألف هكتار . وتشتمل هذه المنطقة على منطقتين متقدمتين اقتصاديا هما عبس والمحابيشا .

وفيما يتعلق بالأراضى فى منطقة المشروع فهى تمثل النمط الفيزيقي للتربة والاقتصادى لمحافظة حجة . وعموما تعتبر المنطقة غنية بالموارد الأرضية والمائية . فمن ناحية التربة تشتمل المنطقة على أراضى خصبة قابلة للزراعة تمثل ٥٠.٣٪ من اجمالى المساحة والبالغة ٦٢ ألف هكتار . ومن ناحية الموارد المائية فيبلغ معدل الأمطار السنوى بمنطقة المحابيشا أكثر من ٦٠٠ ملم ، كما يوجد بهـذا جدولين للمياه السطحية يبلغ معدل انتاجها فى المتوسط ٢٠م^٣/ثانية يمكن أن تستخدم اروائىـها على نطاق ضيق . وبالنسبة لمنطقة عبس فيمكن أن تستجلب مياه الرى من وادى قور ، وتكفى ميـاه الأمطار بهذه المنطقة لزراعة مساحة ١٣٠٠ هكتار خلال موسم الأمطار .

ويبلغ عدد السكان فى منطقة المشروع التجريبى حوالى ٤٧٥ الف نسمة تمثل ٧٣٪ من جملة القوة العاملة . يمثلون ١٢٪ من عدد سكان المحافظة والذى يبلغ ٣٩٦٦ الف نسمة . ويبلغ اجمالى القوة العاملة بالمحافظة نحو ١٠٠٣ الف نسمة أى ٢٥.٣٪ من عدد السكان فى حين تبلغ القوة العاملة الزراعية ٧٣.٢ ألف نسمة .

وفيما يتعلق بالبنية الأساسية فتوجد بالمنطقة تسهيلات ووسائل نقلية داخلية جيدة الى حد ما . وترتبط كل من المدينتين عبس والمحابيشا بصناعة العاصمة بطريقى باحيل وحجة على الترتيب .

(١) Report on Master Plan Study for Hajjah Integrated Rural Development in the Yemen Arab Republic. Japan International Cooperation Agency, Study Report (DRAFT), 1979

الاستغلال الزراعى الراهن بمنطقة المشروع ومحافظة حجة :

تبلغ الرقعة الزراعية بمنطقة المشروع التجريبي حوالى ١٦٨ ألف هكتار ، فى حين أن الرقعة التى تزرع بانتظام تبلغ ٩٦ ألف هكتار . أما الرقعة الباقية (٧٢ ألف هكتار) فتعتبر أراضى حديسة تزرع فقط عندما تزيد معدلات الأمطار عن المتوسط . وأهم المحاصيل المزروعة حالياً بمنطقة المشروع هى الذرة الرفيعة والدخن فى مظقة عيس ، والذرة الرفيعة والدخن والقات بمنطقة المحابيشا . ويبلغ صافى قيمة الانتاج بالمنطقتين نحو ٣٣٣ مليون ريال اليمنى تمثل ٢٩٧٪ من صافى قيمة الانتاج فى محافظة حجة . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٥٥) التركيب المحصولى الراهن والانتاج بمنطقة المشروع التجريبي .

أما على مستوى محافظة حجة فتبلغ الرقعة الزراعية ١٤١ ألف هكتار منها مساحة مروية قدرها ١٦ ألف هكتار والباقي يزرع على الأمطار . ويعتبر الدخن والذرة الرفيعة المحصولان الرئيسيان بالمحافظة كما يزرع الذرة الشامية والقمح والشعير فى مساحات ضئيلة ، ويزرع القات فى مساحة تبلغ حوالى ٦٨ ألف هكتار . ويتضمن الجدول رقم (٣ - ١٥٥) الوضع الراهن للمساحات والانتاجية الهكتارية والانتاج الكلى من محاصيل الحبوب بصفة خاصة فى محافظة حجة .

أهداف المشروع :

يقترح أن تكون منطقة المشروع منطقة رائدة بالنسبة للتنمية الريفية المتكاملة فى محافظة حجة بأكملها . ومن ثم فإن احداث التنمية فى منطقة المشروع فى عيس والمحابيشا - سوف يليه احداث التنمية بالتدرج فى بقية مناطق المحافظة .

ويستهدف المشروع من الناحية الزراعية احداث كلا النوعين من التنمية الرأسية والأفقية . ففضلاً عن الزيادة المتوقعة فى الانتاجية الهكتارية للمحاصيل الزراعية فإن المساحة المزروعة سوف تزيد نتيجة لتحسين نظام الري على مستوى منطقة المشروع التجريبي (عيس والمحابيشا) ، ثم على مستوى بقية المناطق . ويمكن تلخيص أهداف المشروع فيما يتعلق بمحاصيل الحبوب على مستوى كل من منطقة المشروع ومحافظة حجة فى الجدول رقم (٣ - ١٥٦) كما يوضح الجدول رقم (٣ - ١٥٧) تطور الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب فى ظل المشروع .

وسائل تحقيق الأهداف :

يعتمد المشروع فى تحقيق أهدافه فى المجالين الاقتصادى والاجتماعى على المكونات الرئيسية التالية :

- تحسين البنية الأساسية الريفية والخدمات الاجتماعية ويتم ذلك عن طريق توفير مياه الشرب (اقامة ٤ مجمعات لمياه الشرب فى منطقة المشروع) واقامة الطرق وبناء وحدت صحية ومحطة للكهرباء مرتبطة بالظلمبات العاملة فى مياه الشرب .
- تحسين نظام الري عن طريق انشاء وحدات ري نموذجية .
- تطوير الانتاج الزراعى باستخدام الأساليب المحسنة فى الزراعة على أن يتم فى هذا المدد انشاء محطات بحوث زراعية ومراكز تدريب للري والميكنة .
- تطبيق تركيب محصولى يشتمل على ٨٠٤٪ من المساحة المحصولية للحبوب منها ٣٣٤٪ للدخن ، ١٨٩٪

المساحة والانتاجية الهكتارية والانتاج الكلى لمحاصيل الجيوب بمنطقة المشروع
التجريبى ومحافظة حجة فى ظل الوضع الراهن

المحصول	على مستوى منطقة المشروع التجريبى			على مستوى محافظة حجة		
	المساحة (هكتار)	الانتاجية (طن/هكتار)	الانتاج (طن)	المساحة (هكتار)	٪	الانتاجية (طن/ه)
دخن	٦٤٠٠	٠.٨	٥١٢٠	٧٠٠٠٠	٨٣ر٤	٠.٨
ذرة الرفيعة						
ذرة شامية	١٠٠	٠.٨	٨٠	٥٠٠	٠.٦	١.٥
قمح	٥٠	٠.٨	٤٠	٥٠٠	٠.٦	٠.٨
شعير	٥٠	١.٠	٥٠	٤٠٠	٠.٥	١.٠
جملة الجيوب	٦٦٠٠	٠.٨	٥٢٩٠	٧١٤٠٠	٨٥ر١	٠.٨
محاصيل أخرى	٣٠٠٠	-	-	١٢٥٠٠		
جملة المساحة المحصولية	٩٦٠٠			٨٣٩٠٠	١٠٠	

جدول رقم (٢ - ١٥٦)

الانتاج المتوقع من محاصيل الحبوب في كل من منطقة
المشروع التجريبي ومحافظة حجة في ظل التنمية

على مستوى محافظة حجة			على مستوى منطقة المشروع			المحصول
الانتاج (طن)	الانتاجية (طن/هـ)	م	المساحة (هكتار)	الانتاج (طن)	الانتاجية (طن/هـ)	المساحة (هكتار)
٥٢٤٠٠	٠٨	٣٣٤	٦٥٥٠	٤٧٠٠	١٠	٤٧٠٠
٣٧١٠٠	١٠٠	١٨٩	٣٧١٠٠	٤٨٠٠	١٠	٤٨٠٠
٦٩٢٠٠	٢٠	١٧٧	٣٤٦٠٠	٦٠٠٠	٢٠	٣٠٠٠
١٢١٠٠	١٢	٥٢	١٠١٠٠	٩٦٠	١٢	٨٠٠
١٢١٠٠	١٢	٥٢	١٠١٠٠	٨٤٠	١٢	٧٠٠
						دخن
						درة رفيعة
						درة شامية
						قصح
						شعير

(١) من المتوقع أن تتحقق هذه الاهداف عندما تكتمل التنمية على مستوى المحافظة في عام ٢٠٠٠ .

للذرة الرفيعة ، ١٧٧٪ للذرة الشامية ، ٥٢٪ لكل من القمح والشعير كما هو موضح بالجدول رقم (٣-١٥٦) .

التكاليف والمنافع :

تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية لمشروع التنمية الريفية في منطقتي عبس والمحابيشا حوالي ٥٦ مليون دولار محسوبة بالأسعار الجارية لعام ١٩٧٩، تعاد ٢٥٢ مليون ريال اليمنى وتنفق هذه الاستثمارات خلال العشر سنوات الأولى كما هو موضح بالجدول رقم (٣-١٥٨) ، وباعتبار أن المشروع يبدأ تنفيذه في عام ١٩٨٢ فان مرحلة الانفاق الاستثماري تنتهى في عام ١٩٩١ .

ويقترح أن يكون المشروع في منطقتي عبس ومحابيشا كمرحلة أولى بالنسبة لعملية التنمية على مستوى محافظة حجة ككل . ويمكن أن يقتصر الأمر على تنفيذ هذه المرحلة في حالة عدم توافر التمويل اللازم لتنفيذ المشروع على مستوى المحافظة . وفي حالة توافر التمويل لتنفيذ المشروع على مستوى المحافظة فيقترح أن تبدأ المرحلة الثانية بإضافة مساحات جديدة تحت التنمية طبقا لما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ١٥٩) . ثم تبدأ المرحلة الثالثة في السنة العاشرة بتنمية مساحة جديدة سنوية قدرها ١٠ آلاف هكتار ثم مرحلة رابعة تتداخل مع المرحلة الثالثة بإضافة ١٠ آلاف هكتار سنويا .

وتبلغ جملة التكاليف الاستثمارية لمشروع التنمية الريفية المتكاملة على مستوى محافظة حجة (شاملة منطقتي عبس والمحابيشا في المرحلة الأولى المقترحة) حوالي ٢٧١ مليون دولار أى ما يعادل ١٢٢٠ مليون ريال اليمنى موزعة على عشرين سنة ابتداء من عام ١٩٨١ . وبإضافة احتياطي طبيعي وسعري بنسبة ٢٠٪ فان اجمالي التكاليف الاستثمارية شاملا الاحتياطي يبلغ حوالي ٣٢٥٣ مليون دولار . وتبلغ التكاليف الجارية السنوية الكلية للمشروع على مستوى المحافظة عند وصوله الى مرحلة الاستقرار (ابتداء من عام ١٩٩٩) حوالي ١٢٤٤ مليون دولار ، أى نحو ٤٠٢٢ مليون ريال يمنى . أما الزيادة في التكاليف الجارية نتيجة لتنفيذ المشروع أى بعد خصم التكاليف الجارية الحالية من التكاليف الجارية الكلية ، فتبلغ حوالي ١٠٤٠ مليون دولار في مرحلة الاستقرار . وبالنسبة للحبوب والمحاصيل الأخرى فيما عدا البذور الزيتية فيقدر نصيبها من الانفاق الاستثماري بنحو ٣١٩٦٥ مليون دولار ومن التكاليف الجارية في حالة الاستقرار بنحو ١٠١٨٢ مليون دولار .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٦٠) تطور انتاج محاصيل الحبوب في ظل المشروع على مستوى المحافظة منذ بدء الانتاج من السنة الثانية حتى تصل الى مرحلة الاستقرار الكامل .

جدول رقم (٣ - ١٥٧)

تطور الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب في مشروع التنمية الريفية المتكاملة
لمحافظة حجة بالجمهورية العربية اليمنية (طن/هكتار)

المحصول	سنة الأساس والوضع الراهن	السنة الاولى	السنة الثانية
الدخن	٨٠.٠	٨٠.٠	٨٠.٠
الذرة الرفيعة	٨٠.٠	٩٠.٠	١٠٠.٠
الذرة الشامية	٥١.٠	١٧.٠	٢٠.٠
السقمح	٨٠.٠	١٠.٠	١٢.٠
الشعير	١٠.٠	١١.٠	١٢.٠

جدول رقم (٣ - ١٥٨)

تدفق التكاليف الاستثمارية للمشروع التجريبي (منطقتي عبس والمحبيش) بمحافضة حجة
بـالـآلف دولار *

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	سنوات المشروع بيان
						٥٣٣ر٣		٨٨ر٩	٢٦٤٠	مقر المشروع مكاتب لوجية مراقبة المناخ مياه الشرب شبكة طرق محطات بحوث زراعية مركز أبحاث وتدريب للري والميكنة وحدة ري نموذجية مشتل غابات وحدة تشجير نموذجية بنية أساسية ريفيّة
		١٤٤٤ر٤	١٢٣٢ر٢ ١١ر٩	٨٩١ر١ ٣٣ر٣	٤٦٦ر٧	٢٠٠ر٠ ٦٤٠ر٠ ٦٢٢ر٢	١٥٥٥ر٦ ١٠٠٠ر٠ ٨٨٨ر٩	١١١١ر١ ٧٤٤٠ر٠		
٢٠ر٠	٢٠ر٠	٤٦ر٧	٦٦ر٧	٦٦ر٧	١٧٨٣ر٣	٤٤٤ر٤	٤٤٤ر٤			
٢٠	٢٠	٢٣٨٠	٣٣٠٠	٧٦٦٠	٦٤٥٠	١٠٨٩٠	١٤٠٠٠	٨٦٤٠	٢٦٤٠	الجملة

* محسوبة على أساس أسعار ١٩٧٩ وسعر التحويل للدولار يساوي مرة ريال يمني

تدفق التكاليف لمشروع التنمية الريفية المتكاملة لمحافظة حجة بالجمهورية العربية اليمنية

المساحة : الف هكتار
التكاليف : مليون دولار امريكي

سنوات المشروع	المساحة الإضافية السنوية	جملة المساحة تحت التنمية	التكاليف الاستثمارية		جملة التكاليف	التكاليف الجارية	جملة التكاليف	الزيادة في التكاليف الجارية نتيجة للمشروع (١)	اجمالي التكاليف الاستثمارية والزيادة في التكاليف الجارية
			بحدود الاحتياطي	شاملة احتياطي بنسبة ٢٠٪					
١٩٨١	-	-	٢٦	٣١٢	-	-	٢٦	-	٣١٢
١٩٨٢	٠,٧	٠,٧	٨٦	١٠٣٢	٠,٤	٠,٤	٩٠	٠,٢٣	١٠٥٥
١٩٨٣	٠,٧	١,٤	١٤٠	١٦٨	٠,٩	٠,٩	١٤٩	٠,٥٦	١٧٣٦
١٩٨٤	٠,٩	٢,٣	١٠٩	١٣٠٨	١,٥	١,٥	١٣٤	٠,٩٤	١٤٠٢
١٩٨٥	٠,٩	٨,٣	١١٧	١٤٠٤	٥,٣	٥,٣	١٧٠	٣,٢٨	١٧٣٢
١٩٨٦	١,٦	١٤,٤	٢٥٠	٣٠٠٤	٩,٢	٩,٢	٢٤٢	٥,٧٠	٣٥٧٠
١٩٨٧	١,٦	٢٠,٦	٣١٣	٣٧٥٦	١٣,٢	١٣,٢	٣٤٥	٨,١٩	٤٥٧٥
١٩٨٨	١,٦	٢٦,٨	٢٤٢	٢٤٢	٢٩,٠٤	٢٩,٠٤	٤١٣	١٠,٥٩	٣٩١٣
١٩٨٩	١,٦	٣٣,٧	٢٠٥	٢٤٢	٢٨,٣٦	٢٨,٣٦	٢٩٧	١١,٢١	٤٢٤٢
١٩٩٠	١,٥	٥٩,٧	٢٣٩	٢٨,٦٨	٣٨,٢	٣٨,٢	٦٢١	١٩,٦٩	٥٢٣٧
١٩٩١	١,٥	٧٤,٧	٢٣٨	٣٩,٣٦	٣٧,٨	٣٧,٨	٧٠٦	١٩,٦٥	٥٩٠١
١٩٩٢	١,٥	٨٩,٧	٢١٨	٢٦,١٦	٣٧,٤	٣٧,٤	٥٩٢	١٧,٠٠	٤٣١٦
١٩٩٣	١,٥	١٠٤,٧	٨٥	١٠,٢	٦٦,٩	٦٦,٩	٧٥٤	٤,٦٥٠	٥٦٧
١٩٩٤	١,٥	١١٩,٧	١٥٣	١٨,٣٦	٧٦,٥	٧٦,٥	٩١٨	٥,٦١٠	٧٤٤٦
١٩٩٥	١,٥	١٣٩,٧	٦٦	٧,٩٢	٨٩,٣	٨٩,٣	٩٥٩	٦,٨٩٠	٧٦٨٢
١٩٩٦	٢,٠	١٥٩,٧	٤٨	٥,٧٦	١٠٢,١	١٠٢,١	١٠٦٩	٨,١٧٠	٨٧٤٦
١٩٩٧	٢,٠	١٧٩,٧	-	-	١١٤,١	١١٤,١	١١٤	٩٣,٧٠	٩٣,٧٠
١٩٩٨	٢,٣	١٩٦,٠	-	-	١٢٤,٤	١٢٤,٤	١٢٤	١٠٤,٣٠	١٠٤,٣٠
١٩٩٩	-	١٩٦,٠	-	-	١٢٤,٤	١٢٤,٤	-	١٠٤,٣٠	١٠٤,٣٠
٢٠٠٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(١) حسب الزيادة السنوية في التكاليف الجارية نتيجة لتنفيذ المشروع على أساس أن جملة التكاليف الجارية في الوضع الراهن في محافظة حجة تبلغ نحو ٢٠ مليون دولار لا تشمل فوائيد الإنتاج البالغة ٣٠ مليون دولار بنسبة ١٠٪ من قيمة الإنتاج الزراعي وذلك لمساحة إجمالية من المحاصيل تبلغ ٨٢٩ ألف هكتار في الوضع الراهن ، أي أن تكاليف إنتاج الهكتار تليق في المتوسط ٢٤٢ دولار ويلاحظ أن جملة المساحة المستغلة حالياً يغطيها المشروع بالكامل في عام ١٩٩٣ وتقتصر المساحة المضافة بعد ذلك توسعاً أفقياً.

تطورالمساحة والزراعة المتوقعة في انتاج محاصيل الحبوب في مشروع التنمية الريفية المتكاملة
لمحافظة حجة بالجمهورية العربية بية اليمنية

المساحة : الف هكتار
الانتاج : الف طن

سنوات المشروع	الذرة الشامية		الشعير		قمح		ذخــن (١)		ذرة الرفيعة	
	الريادة في الانتاج	جملة المساحة تحت التنمية	الريادة في الانتاج	جملة المساحة تحت التنمية	الريادة في الانتاج	جملة المساحة تحت التنمية	الريادة في الانتاج	جملة المساحة تحت التنمية	الريادة في الانتاج	جملة المساحة تحت التنمية
١٩٨٢	٠١٢	٠٤٠	٠٠١	٠٠٤	٠٠٤	٠٠٧	-	٠١٣	٠٠٢	٠٠٤
١٩٨٣	٠٢٥	٠٣	٠٠٢	٠٠٧	٠٠٧	٠٠٧	-	٠٢٧	٠٠٢	٠٠٤
١٩٨٤	٠٤١	٠٥٠	٠٠٣	٠١٢	٠١٢	٠٠٢	-	٠٤٣	٠٠٢	٠٠٤
١٩٨٥	١٤٧	١٩٧	٠٠٣	٠٤٣	٠٠١	٠٠٧	-	١٥٧	٠٠٢	٠٠٤
١٩٨٦	٢٥٥	٣٩٦	٠٠٣	٠٧٥	٠٠٤	٠٠٦	-	٢٧٣	-	٠٠٤
١٩٨٧	٣٦٥	٥٠٠	٠٠٣	١٠٧	٠٠٣	٠٠٨	-	٣٨٩	٠٠٢	٠٠٤
١٩٨٨	٤٧٣	٨٠٠	١٠٣	١٣٩	٠٠٣	٠٩٥	-	٥٠٧	٠٠٨	٠٠٤
١٩٨٩	٥٨٨	١٠١٣	١٠٣	١٧٢	١٠٩	١٥٩	-	٦٢٨	٠٠٩	٠٠٤
١٩٩٠	٧٩١	١٣٨٨	٢٣٢	١٧٢	٢٣٧	١٤٩٣	-	٨٤٥	٠١٢	٠٠٤
١٩٩١	١٠٥٧	١٨٨١	٣٠١	٢١٠	٣١٧	١٩٩٤	-	١١٢٨	٠١٧	٠٠٤
١٩٩٢	١٣٢٢	٢٣٧١	٣٨٧	٣٨٨	٤٠٦	٢٤٩٥	-	١٤١٢	٠١٢	٠٠٤
١٩٩٣	١٥٨٨	٢٨٦٣	٤٧٣	٤٦٦	٤٩٦	٢٩٩٦	-	١٦٩٥	٠١٥	٠٠٤
١٩٩٤	١٨٥٣	٣٣٥٣	٥٥٨	٥٤٤	٥٨٦	٣٤٩٧	-	١٩٧٩	٠٢٠	٠٠٤
١٩٩٥	٢١١٩	٣٨٤٥	٦٤٤	٦٢٢	٦٧٥	٣٩٩٧	-	٢٢٦٢	٠٢٤	٠٠٤
١٩٩٦	٢٤٧٣	٤٥٠٠	٧٢٦	٧٢٦	٧٩٥	٤٦٦٦	-	٢٦٤٠	-	٠٠٤
١٩٩٧	٢٨٦٧	٥١٥٥	٨٧٣	٨٣٠	٨١٥	٥٣٣٤	-	٣٠٨٨	٠٢٦	٠٠٤
١٩٩٨	٣١٨١	٥٨١٠	٩٨٧	٩٣٤	١٠٣٤	٦٠٣٠٢	-	٣٣٩٦	٠٣٠	٠٠٤
١٩٩٩	٣٤٦٠	٦٣٢٦	١٠٧١	١٠١٠	١١٢٢	٦٥٥٠	-	٣٧٩٦	٠٣٢	٠٠٤
٢٠٠٠	٣٤٦٠	٦٨٤٥	١١٧٢	١٠١٠	١١٧٢	٦٥٥٠	-	٣٧٩٦	٠٣٢	٠٠٤

(١) يلاحظ أن المشروع لم يستهدف زيادة انتاجية الهكتار من الذخ من امر. طن كما هي في الوضع الحالي . ويبدأ أثر المشروع بالنسبة للريادة في الانتاج الكلى من الذخ ابتداءً من عام ١٩٩٥ حيث أن المساحة الحالية للذخ تبلغ ٣٥ الف هكتار وبالتالي فإن الزيادة في هذا المحصول بعد هذا العام هي نتيجة للتوسع اقلها في مساحة الذخ .

نوع المشروع : خدمى مساند

وضع المشروع : دراسة أولية للمشروع المقترح .

بيئة المشروع ومكوناته :

يقترح إقامة أربعة مراكز لأكثار البذور المحسنة لمحاصيل القمح والذرة الرفيعة والدخن والذرة الشامية والشعير على النحو التالى :

١- مركز اكثار البذور بمحافظة صنعاء : ويخدم هذا المركز المناطق الزراعية فى بنى الحارث وقاع البون وخولان والمناطق المجاورة . وأهم المدن التى يمكن أن يقام بها هذا المركز هى عمران وحجانة والخيمة . وهناك طرق معبدة تربط ما بين عمران - صعدة - صنعاء وحجانة - تعز - صنعاء والخيمة - صنعاء - الحديدة .

٢- مركز اكثار البذور المحسنة بمحافظة أب : ويخدم المناطق الزراعية فى وادى الصحول ووادى نخلان وبعدان ووادى السودان والمناطق المجاورة . وأهم المدن بهذه المناطق أب والقاعدة .

٣- مركز اكثار البذور بريم : لخدمة المناطق الزراعية فى قاع الحقل ووادى بناء وقيعان شرعا وجهزا ، وأهم المدن هى زمار ومعبر .

٤- مركز اكثار البذور بمحافظة مأرب : لخدمة المناطق الزراعية حول مأرب .

ويوصى عموما بإنشاء المراكز المقترحة فى السهول المنبسطة التى تتوافر فيها مياه الوديان والمياه الجوفية .

أهداف المشروع :

يستهدف المشروع مساندة المشروعات السلعية المقترحة بالنسبة للجمهورية العربية اليمنية من أجل تحقيق الأهداف الانتاجية لهذه المشروعات . ورغم أنه يصعب قياس أثر هذا المشروع قياسا كميا مستقلا عن بقية المتغيرات ، فانه يمكن بصورة تقديرية التعرف على الآثار التى يمكن أن تحقق فيها البذور المحسنة النتائج المرجوة فى رفع الانتاجية الهكتارية . فإذا توافرت مثل هذه الظروف فان المشروع يتوقع أن يرفع انتاجية محاصيل الحبوب بنحو ٣٠٪ عن مستوى الانتاجية الراهنة ، ومن المستهدف أن يحقق المشروع امكانية زراعة حوالى ٥٨٤ ، ٣١٢٠٠ ، ٨٥٨ ، ١٢٦ ألف هكتار على التوالى من القمح ، الذرة الرفيعة ، الدخن ، الذرة الشامية والشعير وذلك بالبذور المحسنة فى عام ١٩٩٠ ، ومن ثم فمن المتوقع أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج هذه المحاصيل تقدر بحوالى ١٥٧٦٨ ، ٧٤٨٨٠ ، ٣٠٨٨٨ ، ٣٤٠٤ ألف طن على الترتيب حيث تشير البيانات الواردة بالجدول أرقام (٣ - ١٦١ الى ٣ - ١٦٦) الآثار الانتاجية المتوقعة لكل محصول بعد انشاء كل وحدة من وحدات اكثار البذور ، تلك الآثار التى تزداد تدريجيا بالتوسع فى

المساحة المشمولة بالبذور المحسنة وفقا للكميات التي يمكن انتاجها من هذه البذور . كما تبين الجدول ل
أرقام (٣ - ١٦٧) - (٣ - ١٧٠) الآثار الانتاجية المرتقبة للمشروع بوحداته الأربعة على كل محصول
من محاصيل الحبوب ، حيث تقدر الزيادة المتوقعة في انتاج القمح بنحو ٣٩٤ ألف طن في السنة الأولى
للتنفيذ (١٩٨٢) ، تزداد تدريجيا الى أن تصل أقصاها حوالى ١٥٨ ألف طن مع حلول عام ١٩٩٠ حيث
تستقر بعد ذلك خلال السنوات التالية وحتى عام ٢٠٠٠ .

أما عن الذرة الرفيعة فيتبين من الجدول رقم (٣ - ١٦٨) أنه من المنتظر أن يحقق المشروع زيادة
في الانتاجية تقدر بنحو ١٨٧٢ ألف طن تزداد تدريجيا لتبلغ أقصاها حوالى ٧٤٨٨ ألف طن في عام
١٩٩٠ والسنوات التالية حتى نهاية القرن الحالى .

وفيما يتعلق بالذرة الشامية فمن المنتظر أن يحقق المشروع زيادة في الانتاج تبلغ في عام
١٩٩٠ والسنوات التالية ٣٠٨٩ ألف طن وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ١٦٩) .

أما الشعير فتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٧٠) الى أنه من المنتظر أن يزداد انتاجه
نتيجة تنفيذ المشروع بصورة تدريجية الى أن تبلغ هذه الزيادة أقصاها في عام ١٩٩٠ ، حيث تبلغ نحو
٣٤٠ ألف طن ، ثم تستقر بعد ذلك خلال العشر سنوات التالية وحتى نهاية القرن الحالى .

تكاليف المشروع :

سبق توضيح أن المشروع يتكون من أربعة مراكز لاكثر بذور الحبوب المحسنة ، وفيما يلي التكاليف
الاستثمارية والجارية لكل مركز من هذه المراكز الأربعة علما بأن هذه التكاليف قدرت على أسس ومعايير
موحدة للمراكز الأربعة على أن هذه التكاليف قد تختلف من مركز الى آخر تبعا لبعد المركز عن صنعاء
العاصمة .

وتقدر التكلفة الاستثمارية للمركز الواحد بحوالى ٦٧٥ مليون ريال اليمنى تعادل ١٥ مليون
دولار تنفق في السنة الأولى لإنشاء المركز ثلثها بالنقد الأجنبى لشراء المعدات ومواد البناء المستوردة
ووسائل النقل والآلات الزراعية اللازمة وطمبات المياه ، في حين ينفق الثلث الباقي بالنقد المحلى
لتكملة إنشاء المركز . وعلى ذلك فان التكاليف الاستثمارية للمراكز الأربعة تبلغ حوالى ٦ مليون دولار
وبإضافة نسبة للاحتياطى تقدر بنحو ٢٠٪ فان اجمالى التكاليف الاستثمارية لمشروع اكثار البذور المحسنة
يببلغ ٧٢ مليون دولار يتم انفاقها خلال الأربع سنوات الأولى من المشروع . وتقدر التكاليف الجارية
للمركز الواحد والتي تشمل تكاليف انتاج البذور المحسنة ومرتببات العاملين وكلها بالنقد المحلى والتسى
تبدأ بحوالى ٣٣٣ مليون دولار في السنة الأولى لتصل الى حوالى ٢٤٧٥ مليون دولار في السنة السادسة
كما هو مبين في الجدول رقم (٣ - ١٧١) .

من الجدير بالذكر أن التكاليف الجارية للمشروع قد قدرت وفقا للأسس التالية :

- ١- قدرت تكاليف انتاج البذور وفقا للكميات المطلوب انتاجها من البذور المحسنة وذلك على ضوء
المساحات المطلوب زراعتها بالبذور المحسنة في المركز وفى حقول المزارعين المتعاونين مع المركز
وذلك في كل سنة من سنوات المشروع . وقد تضمنت هذه التكلفة - تكلفة تحضير الأرض للزراعة
وتكلفة الزراعة والأسمدة والرى ومقاومة الآفات والحش والحصاد ، هذا بالإضافة الى تكلفة معامل

جدول رقم (٣ - ١٦١)

الآثار الانتاجية المتوقعة لوحدة اكثار بذور الحبوب المحسنة في السنة الاولى

المحصول	كمية البذور المحسنة طن	المساحة بالإلف هكتار	الانتاجية الهكتارية (كجم) (٧٦-١٩٧٨)	الزيادة في انتاجية الهكتار بالكيلوجرام	الزيادة في الانتاج بالالف طن
القمح الذرة الرفيعة الدخن الذرة الشامية الشعير	١٧٥	١٤٢٠	٩٠٠	٢٧٠	٣٩٤
	٢٠٠	٥٧١٥	٨٠٠	٢٤٠	١٣٧٢
	٢٥	٢٠٨٥	٨٠٠	٣٤٠	٥٥٠٠
	٧٥	٢١٤٥	١٢٠٠	٣٦٠	٥٧٧٢
	٢٥	٣١٥	٩٠٠	٢٧٠	٥٠٨٥
الجملة	٥٠٠	١١٧٢٠	٨٨٨	٢٦٦	٣١٢٣

جدول رقم (٢ - ١٦٢)

الآثار الانتاجية المتوقعة لوحدة اكنار بذور الحبوب المحسنة في السنة الشانية

المحصول	كمية البذور المحسنة طن	المساحة بالآلاف هكتار	الانتاجية الهكتارية الحالية ١٩٧٨-٧٦ (كجم)	الريادة في الانتاجية بالكيلوجرام	الريادة في الانتاج بالآلاف طن
القمح	٢٥٠	٢٩٢٠	٩٠٠	٢٧٠	٠.٧٨٨
الذرة الرفيعة	٤٠٠	١١٤٣٠	٨٠٠	٢٤٠	٢.٧٤٣
الدخن	٥٠	٤١٧٠	٨٠٠	٢٤٠	١.٠٠٠
الذرة الشامية	١٥٠	٤٢٩٠	١٢٠٠	٣٦٠	١.٥٤٤
الشعير	٥٠	٠.٦٣٠	٩٠٠	٢٧٠	٠.١٧٠
الجملة	١٠٠٠	٢٣٤٤٠	٨٨٨	٢١٦	٦.٢٤٥

جدول رقم (٣ - ١٦٣)
الأنار الانتاجية التقديرية المتوقعة لمشروع اكثار بذور الحبوب المحسنة
في السنة الثالثة

المحصول	كمية البذور المحسنة طن	المساحة بالآلف هكتار	الانتاجية الحالية ١٩٧٨-٧٦ (كجم)	الزيادة في انتاجية الهكتار (كجم)	الزيادة في الانتاج بالآلف طن
القمح	٥٢٥	٤٣٨٠	٩٠٠	٢٧٠	١١٨٢
الذرة الرفيعة	٦٠٠	١٧١٤٥	٨٠٠	٢٤٠	٤١١٥
الدخن	٧٥	٦٢٥٥	٨٠٠	٢٤٠	١٥٠١
الذرة الشامية	٢٢٥	٦٤٣٥	١٢٠٠	٢١٠	٢٣١٧
الشعير	٧٥	٩٤٥	٩٠٠	٢٧٠	٠٢٥٥
المجملة	١٥٠٠	٢٥١٦٠	٨٨٨	٢٦٦	٩٣٧١

الأثار الانتاجية التقديرية المتوقعة لوحة اكثار بذور الحبوب المحسنة في
الستة الاربعة

المحصول	كمية البذور المحسنة طن	المساحة بـالاف هكتار	الانتاجية الهكتارية الحالية ١٩٨٠-٧٦ (كجم)	الزيادة في انتاجية الهكتار (كجم)	الزيادة في الانتاج بـالاف طن
المحصول	كمية البذور المحسنة طن	المساحة بـالاف هكتار	الانتاجية الهكتارية الحالية ١٩٨٠-٧٦ (كجم)	الزيادة في انتاجية الهكتار (كجم)	الزيادة في الانتاج بـالاف طن
القمح	٨٧٥	٧٣٠٠	٩٠٠	٢٧٠	١٩٧١
الذرة الرفيعة	١٠٠٠	٢٨٥٧٥	٨٠٠	٢٤٠	٦٨٥٨
الدخن	١٢٥	١٠٤٢٥	٨٠٠	٢٤٠	٢٥٠٢
الذرة الشامية	٣٧٥	١٠٧٢٥	١٢٠٠	٣٦٠	٣٨٦١
الشعير	١٢٥	١٤٧٥	٩٠٠	٢٧٠	٠٤٢٥
الجملة	٢٥٠٠	٥٨٦٠٠	٨٨٨	٢٦٦	١٥٦١٧

جدول رقم (٢ - ١٦٥)

الأثار الانتاجية التقديرية المتوقعة لمشروع اكلار بذور الحبوب المحسنة
في الجمهورية العربية اليمنية في السنة الخامسة

المحصول	كمية البذور المحسنة بالطن	المساحة بالالف هكتار	الانتاجية الحالية ١٩٧٩-٧٦ (كجم)	الريادة في الانتاجية (كجم)	الريادة في الانتاج بالالف طن
المشمع	١٢٢٥	١٠ر٢٢٠	٩٠٠	٢٧٠	٢٧٥٩
الذرة الرفيعة	١٤٠٠	٤ر٠٠٥	٨٠٠	٢٤٠	٩٦٠١
الذخن	١٧٥	١٤ر٩٥	٨٠٠	٢٤٠	٢٥٠٢
الذرة الشامية	٥٢٥	١٥ر٠١٥	١٢٠٠	٣١٠	٥٤٠٥
الشعير	١٧٥	٢ر٢٠٥	٩٠٠	٢٧٠	٥٠٩٥
الجملة	٢٥٠٠	٨٢ر٠٤٠	٨٨٨	٢٦٦	٢١٨٦٣

جدول رقم (٢ - ١٦٦)

الأثار الانتاجية التقديرية المتوقعة لمشروع اكثار بذور الحبوب المحسنة في
الجمهورية العربية السورية في السنة السادسة والسنوات التالية

المحصول	كمية البذور المحسنة بالطن	المساحة بالالف هكتار	الانتاجية الهكتارية الحالية ١٩٧٨-٧٦ (كجم)	الريادة في الانتاجية (كجم)	الريادة في الانتاج بالالف طن
القمح	١٧٥٠	١٤٦٠٠	٩٠٠	٢٧٠	٢٩٩٤٢
الذرة الرفيعة	٢٠٠٠	٥٧١٥٠	٨٠٠	٢٤٠	١٣٧١٦
الذخن	٢٥٠	٢٠٨٥٠	٨٠٠	٢٤٠	٥٢٠٠٤
الذرة الشامية	٧٥٠	٢١٤٥٠	١٢٠٠	٢٦٠	٧٢٧٢٢
الشعير	٢٥٠	٣١٥٠	٩٠٠	٢٧٠	٨٥١٠
الجملة	٥٠٠٠	١١٧٢٠٠	٨٨٨	٢٦٦	٢١٢٢٥

جدول رقم (٣ - ١٦٧)

المساحة المتوقع زراعتها بالبذور المحسنة ، والزيادة المتوقعة في انتاج القمح
في الجمهورية العربية اليمنية في ظل مشروع البذور المحسنة

الزيادة المتوقعة في الانتاج بالالف طن					المساحة المستهدف زراعتها بالبذور المحسنة (الف هكتار)								
جملة المساحة	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الاولى	جملة المساحة	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الاولى				
٣٩٤	-	-	-	٣٩٤	١٤٦٠	-	-	-	١٤٦٠	١٩٨٢			
١١٨٢	-	-	٣٩٤	٧٨٨	٣٨٠	-	-	١٤٦٠	٢٩٢٠	١٩٨٣			
٢٣٦٥	-	٣٩٤	٧٨٨	١١٨٢	٨٧٦	-	١٤٦٠	٢٩٢٠	٣٨٠	١٩٨٤			
٤٣٣٦	٣٩٤	٧٨٨	١١٨٢	١٩٧١	١٦٠٦	١٤٦٠	٢٩٢٠	٤٣٨٠	٧٣٠٠	١٩٨٥			
٦٧٠١	٧٨٨	١١٨٢	١٩٧١	٢٧٥٩	٢٤٨٢	٢٩٢٠	٤٣٨٠	٧٣٠٠	١٠٢٢	١٩٨٦			
٩٨٥٥	١١٨٢	١٩٧١	٢٧٥٩	٣٩٣٢	٣٦٥	٤٣٨٠	٧٣٠٠	١٠٢٢	١٤٦٠٠	١٩٨٧			
١٢٦٠٤	١٩٧١	٢٧٥٩	٣٩٣٢	٣٩٤٢	٤٦٧٢	٧٣٠٠	١٠٢٢	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٩٨٨			
١٤٥٧٥	٢٧٥٩	٣٩٣١	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٥٤٣٢	١٠٢٢	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٩٨٩			
١٥٧٥٨	٣٩٣٢	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٥٨٤٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٩٩٠			
١٥٧٦٨	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٣٩٤٢	٥٨٤٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٤٦٠٠	١٩٩١			
										٢٠٠٠			

جدول رقم (٣ - ١٦٨)

المساحة المتوقع زراعتها بالبذور والأسمدة والريادة والمتوقعة في الانتاج من محصول الذرة الرفيعة والدخن في الجمهورية العربية اليمنية وفقا لمشروع البذور المحسنة

السنوات	المساحة المستهدفة في زراعتها بالبذور المحسنة (بـالـألف هكتار)								الريادة المتوقعة في الانتاج بالالف طن				الجملة	
	الوحدة الاولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	الجملة	الوحدة الاولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة					
١٩٨٢	٧٨	-	-	-	٧٨	١٨٧٢	-	-	-	١٨٧٢	-	-	-	١٩٨٢
١٩٨٣	١٥٦	٧٨	-	-	٢٣٤	٣٧٤٣	١٨٧٢	-	-	٥٦١٥	-	-	-	١٩٨٣
١٩٨٤	٢٣٤	١٥٦	٧٨	-	٤٦٨	٥٦١٦	٣٧٤٣	١٨٧٢	-	١١٢٣١	-	-	-	١٩٨٤
١٩٨٥	٣٩٠	٢٣٤	١٥٦	٧٨	٥٨٨	٩٢٦	٥٦١٦	٣٧٤٣	١٨٧٢	٢٠٥٩١	١٨٧٢	٣٧٤٣	١٨٧٢	١٩٨٥
١٩٨٦	٥٤٦	٣٩٠	٢٣٤	١٥٦	١٣٢٦	١٣١٠٤	٩٣٦٠	٥٦١٦	٣٧٤٣	٣١٨٢٣	٣٧٤٣	٥٦١٦	٣٧٤٣	١٩٨٦
١٩٨٧	٧٨٠	٥٤٦	٣٩٠	٢٣٤	١٩٥٠	١٨٧٢٠	١٣١٠٤	٩٣٦٠	٥٦١٦	٤٦٨٠٠	٩٣٦٠	١٣١٠٤	٩٣٦٠	١٩٨٧
١٩٨٨	٧٨٠	٧٨٠	٥٤٦	٣٩٠	٢٤٩٦	٦٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٣١٠٤	٩٣٦٠	٥٩٩٠٤	١٣١٠٤	١٨٧٢٠	١٣١٠٤	١٩٨٨
١٩٨٩	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠	٥٤٦	٢٨٨٦	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	٦٩٣٦٤	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٩٨٩
١٩٩٠	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠	٣١٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	٧٤٨٨٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٩٩٠
١٩٩١ / ٢٠٠٠	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠	٣١٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	٧٤٨٨٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٨٧٢٠	١٩٩١ / ٢٠٠٠

جدول رقم (٣) - ١٦٩

المساحة المتوقع زراعتها بالبذور المحسنة ، والزيادة المتوقعة في الانتاج من محصول الذرة الشامية في الجمهورية العربية اليمنية وفقا لمشروع البذور المحسنة

الريادة المتوقعة في الانتاج (بالف طن)					المساحة المستهدف زراعتها بالبذور المحسنة (بالالف هكتار)				
جملة المساحة	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الاولى	المساحة	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الاولى
٧٧٢ر	-	-	-	٧٧٢ر	٢١٤٥	-	-	-	٢١:٥
٢٣١٦ر	-	-	٧٧٢ر	١٥٤٤	٦٤٣٥	-	-	٢١٤٥	٢٢٩٠ر
٤٦٣٣ر	-	٧٧٢ر	١٥٤٤	٢٣١٧ر	١٢٨٨٠		٢١٤٥	٢٢٩٠ر	٦٤٣٥ر
٨٤٩٤ر	٧٧٢ر	١٥٤٤	٢٣١٧ر	٣٨٦١ر	٢٣٥٩٥	٢١٤٥	٢٢٩٠ر	٦٤٣٥	١٠٧٢٥
١٣١٢٧ر	١٥٤٤	٢٣١٧ر	٣٨٦١ر	٤٤٠٥	٣٦٤٦٥	٤٢٩٠	٦٤٣٥	١٠٧٢٥	١٥٠١٥
١٩٣٠٥ر	٢٣١٧ر	٣٨٦١ر	٤٤٠٥	٧٧٢٢ر	٥٣٦٢٥	٦٤٣٥	١٠٧٢٥	١٥٠١٥	٢١٤٥٠
٢٤٧١٠ر	٣٨٦١ر	٤٤٠٥	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٦٨٦٤٠	١٠٧٢٥	١٥٠١٥	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠
٢٨٥٧١ر	٤٤٠٥	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٩٣٦٥	١٥٠١٥	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠
٣٠٨٨٨ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٨٥٨٠٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠
٣٠٨٨٨ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٧٧٢٢ر	٨٥٨٠٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠	٢١٤٥٠

جدول رقم (٣ - ١٧٠)

المساحة المتوقع زراعتها بالبذور المحسنة ، والزيادة المتوقعة في الانتاج في محصول الشعير بالجمهورية العربية اليمنية وفقا لمشروع اكثار البذور المحسنة

السنو ات	المساحة المستهلكة زراعتها بالبذور المحسنة							الزيادة المتوقعة في الانتاج (بالالف طن)		
	الوحدة الاولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	جملة المساحة	الوحدة الاولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	اجمالي المساحة
١٩٨٢	٣١٥	-	-	-	٣١٥	٢٠٨٥	-	-	-	٠٠٨٥
١٩٨٣	٦٣٠	٣١٥	-	-	٩٤٥	١٧٠	٢٠٨٥	-	-	٠٢٥٥
١٩٨٤	٩٤٥	٦٣٠	٣١٥	-	١٨٩٠	٢٥٥	١٧٠	٢٠٨٥	-	٠٥١٠
١٩٨٥	١٥٧٥	٩٤٥	٦٣٠	٣١٥	٣٤٦٥	٤٢٥	٢٥٥	١٧٠	٢٠٨٥	٩٣٥
١٩٨٦	٢٢٠٥	١٥٧٥	٩٤٥	٦٣٠	٥٣٥٥	٥٩٥	٤٢٥	٢٥٥	١٧٠	١٤٤٥
١٩٨٧	٣١٥٠	٢٢٠٥	١٥٧٥	٩٤٥	٧٨٧٥	١٥١	٩٥٥	٤٢٥	٢٥٥	١٧٠
١٩٨٨	٣١٥٠	٣١٥٠	٢٢٠٥	١٥٧٥	١٠٠٨٠	١٥١	١٥١	٩٥٥	٢٥٥	٢٧٢٢
١٩٨٩	٣١٥٠	٣١٥٠	٣١٥٠	٢٢٠٥	١١٦٥٥	١٥١	١٥١	١٥١	٢٥٥	٣١٤٨
١٩٩٠	٣١٥٠	٣١٥٠	٣١٥٠	٣١٥٠	١٢٦٠٠	١٥١	١٥١	١٥١	٢٥٥	٣٤٠٤
١٩٩١ / ٢٠٠٠	٣١٥٠	٣١٥٠	٣١٥٠	٣١٥٠	١٢٦٠٠	١٥١	١٥١	١٥١	٢٥٥	٣٤٠٤

البذور بعد الحصاد . ولقد حست تكاليف انتاج الطن من بذور القمح والدخن والذرة الرفيعة والذرة الشامية والشعير بواقع ٢٢٢٢ و ٢١٧٣ و ١١٨٣ و ٢٠٠٠ ريال اليمنى على التوالى (١) - أما تكاليف فرق السعر فى بند التكاليف الجارية فهو الفرق بين قيمة البذور المنتجة وسعر بيعها للمنتجين والتي سيتحملها المشروع .

٢- قدرت تكاليف أجور العاملين على أساس وجود مدير للمركز يعاونه فريق من أخصائى اكثار البذور والمهندسين الزراعيين والفنيين والكتبة والعمال المهرة اللازمين لتسيير العمل فى المركز ومراقبة حقول المزارعين المتعاونين . وقد قدرت القوة العاملة بحوالى ١٤ من العاملين يضاف اليهم ٩ فى السنة الثانية ومثلهم فى السنة الثالثة و ٤ فى السنة الرابعة و ٢ فى كل من السنة الخامسة والسادسة من عمر المشروع . وقد روى فى زيادة القوة العاملة تناسب عدد الفنيين والعمال المهرة العاملين مع الأخصائين هذا بالإضافة الى مدى التوسع فى المساحات المزروعة من سنة الى أخرى . وقد قدرت الأجور والمرتبات وفقا لمعدلاتها الجارية فى عام ١٩٨٠ بواقع ٦٠.٠٠٠ ريال لكل من مدير المركز والأخصائيين و ٣٦.٠٠٠ ريال لكل من الفنيين والعمال المهرة و ٣٠.٠٠٠ ريال للكتبة . وهذه الفئات أمكن التحصل عليها بسوأل المسؤولين فى جمهورية اليمن العربية .

البرنامج الزمنى للتنفيذ :

من المقترح أن يبدأ تنفيذ المشروع ابتداءً من ١٩٨٢ للوحدة الأولى فى محافظة صنعاء على أن يبدأ فى انشاء الوحدة الأخرى المشابهة فى عام ١٩٨٣ فى محافظة اب والوحدة الثالثة فى عام ١٩٨٤ فى مدينته ريم على أن تنشأ الوحدة الرابعة فى عام ١٩٨٥ فى محافظة مأرب .

هذا التدرج الزمنى لانشاء الوحدات المختلفة يمكن المشروع من الوصول الى انتاجيته القصوى من بذور المحاصيل المختلفة فى عام ١٩٩٠ حيث يمكن انتاج ٢٠.٠٠٠ الف طن من البذور المحسنة المختلفة على حسب المساحات المتوقع زراعتها من محاصيل الحبوب المختلفة .

واستناداً الى التدرج الزمنى المشار اليه سابقاً يتضح من الجدولين (٣ - ١٧٢) و (٣-١٧٣) التدرج الزمنى للمصروفات الاستثمارية والجارية اللازمة لتنفيذ المشروع حيث تبين أنه من المنتظر أن تبلغ المصروفات الاجمالية لتنفيذ المشروع نحو ١٩٢٩ مليون دولار فى العام الأول للتنفيذ (١٩٨٢)، تزداد تدريجياً الى أن تصل أقصاها حوالى ١٤٤٢٨ مليون دولار ابتداءً من عام ١٩٩٠ والأعوام التالية وحتى نهاية القرن الحالى . وذلك على النحو المبين تفصيلاً بالجدولين (٣ - ١٧٢) ، (٣-١٧٣) السابق الاشارة اليهما .

المصدر: الجمهورية العربية اليمنية ، النشرة الارشادية رقم (١٠) لوادى زبيد - نوفمبر ١٩٧٨

التكاليف الجارية لتفتيل وحدة اكثار بذور الجيوب المحسنة (مليون دولار)

السنة	تكاليف انتاج البذور	مرتبات العاملين	الجملة
الاولى	٠٢١٢	٠١٢٠	٠٣٣٢
الثانية	٠٤٢٦	٠١٩٧	٠٦٢٣
الثالثة	٠٦٣٩	٠٣٦٨	٠٩٠٧
الرابعة	١٠٦٦	٠٣١٣	١٣٧٩
الخامسة	١٤٩٢	٠٣٢٩	٠٨٢١
السادسة	٢١٣١	٠٣٤٤	٢٤٧٥

جدول رقم (٢ - ١٧٢)

(١) التكاليف الاستثمارية والجارية لمركز اكثار البذور المحسنة بالمليون دولار

سنوات	التكلفة الاستثمارية			التكلفة الجارية		جملة التكاليف	
	نقد محلي	نقد اجنبي	جملة	(٢) فرق أسعار البذور	تكاليف جارية للمركز	جملة المصروفات الجارية	نقد محلي
البرنامج					نقد محلي		
السنة الاولى	٥٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	١٩٦	٣٣٣	٤٢٩	٩٢٩
السنة الثانية	-	-	-	٣٢٠	٦٢٣	٨٥٣	٨٥٣
السنة الثالثة	-	-	-	٢٤٦	٩٠٧	١٢٥٣	١٢٥٣
السنة الرابعة	-	-	-	٥٧٣	١٣٧٩	١٩٥٢	١٩٥٢
السنة الخامسة	-	-	-	٨٢٥	١٨٢١	٢٦٤٦	٢٦٤٦
السنة السادسة	-	-	-	١١٢٢	٢٤٧٥	٣٦٠٧	٣٦٠٧

(١) الدولار = ٥٠٠ ريال يعني وفقا لسعر السوق في عام ١٩٨٠.

(٢) هو عبارة عن الفرق بين تكلفة شراء البذور المحسنة من المزارع المتعاون وبيعها للمنتج بأسعار منخفضة وهو بذلك مثل الدعم الذي تتحمله الدولة في صورة المركز لتشجيع الانتاج باستخدام البذور المحسنة .

جدول رقم (٢ - ١٧٣)

التكاليف الاستثمارية والجارية المتوقعة لمشروع اكثار البذور المحسنة
بالجمهورية العربية اليمنية (بالمليون دولار)

اجمالي التكاليف	التكاليف الاستثمارية		التكاليف الجارية	السنة
	شاملة احتياطي بنسبة ٢٠٪	بدون احتياطي		
١٢٢٩	١٨	١٥٠	٤٢٩	١٩٨٢
٣٠٨٢	١٨	١٥٠	١٢٨٢	١٩٨٣
٤٣٣٥	١٨	١٥٠	٢٥٣٥	١٩٨٤
٦٢٨٤	١٨	١٥٠	٤٨٧	١٩٨٥
٦٧٠٤	-	-	٦٧٠٤	١٩٨٦
٩٤٥٨	-	-	٩٤٥٨	١٩٨٧
١١٨١٢	-	-	١١٨١٢	١٩٨٨
١٣٤٦٧	-	-	١٣٤٦٧	١٩٨٩
١٤٤٢٨	-	-	١٤٤٢٨	٢٠٠٠/١٩٩٠

نوع المشروع : انتاج سعلى - توسع رأسى

وضع المشروع : دراسة أولية لمشروع مقترح من قبل فريق الدراسة

وصف المشروع :

الموقع : يغطى المشروع المقترح مناطق الزراعة التقليدية فى الجمهورية العربية اليمنية
والتي تعاني فى معظمها من ضالة استخدام الأساليب الانتاجية المتقدمة ، ومن ثم الانتاجية
المنخفضة للمحاصيل .

أهداف المشروع :

- ١- زيادة الانتاجية بنسبة لا تقل عن ٢٥٪ فى الحبوب باستخدام الأسمدة الكيماوية .
- ٢- زيادة فى الانتاجية لا تقل عن ٢٥٪ فى الحبوب باستعمال الميكنة الزراعية فى الأراضى المنبسطة
وزيادة لا تقل عن ١٠٪ من اجمالى انتاج الحبوب بمكافحة الحشرات والأمراض التى تصيب محاصيل
الحبوب .
- ٣- تقليل الاعتماد على الأيدى العاملة عن طريق التوسع فى استخدام الآلات الزراعية .
- ٤- الحد من هجرة المزارعين من الريف الى المدينة لزيادة دخولهم وامكانية استقرارهم .
- ٥- تخفيض كميات الحبوب المستوردة ضمن برنامج الاكتفاء الذاتى .

وسائل تحقيق الأهداف :

أولا : التسميد : توفير الأسمدة الكيماوية للمزارعين فى مواقع الانتاج وبأسعار مناسبة مع التوجيه
والارشاد حول كيفية استخدام الأسمدة .

ويتدرج تنفيذ المشروع ليصل الى طاقته القصوى بتغطية مساحات الحبوب طبقا لما يلى :

- ١- تسميد ٤٠٪ من اجمالى المساحات المزروعة بالذرة الرفيعة والدخن والبالغة نحو مليون هكتار
باعتبار أن جزءا من المساحات المزروعة بالذرة الرفيعة والدخن يقع فى مناطق محدودة
الأمطار ولا تشجع المزارعين على استخدام الأسمدة الكيماوية .
- ٢- تسميد كامل للمساحات المزروعة بالذرة الشامية والبالغة نحو ٧٠ ألف هكتار .
- ٣- تسميد جميع المساحات المزروعة بالقمح والبالغة نحو ٧٠ ألف هكتار .
- ٤- تسميد نصف المساحات المزروعة بالشعير بالبالغة نحو ٦٠ ألف هكتار .

ثانيا : الميكنة الزراعية : يتضمن المشروع توفير الآلات الزراعية للجمعيات التعاونية الزراعية وبأسعار
مناسبة وتأمين مراكز ثابتة ومتنقلة للصيانة فى المناطق المنبسطة والتي تساعد على استخدام
الميكنة .

(١) تعنى المشروع الرابع لبرنامج الحبوب فى الجمهورية العربية اليمنية

ثالثا : مكافحة الآفات : ويتضمن اعداد متطلبات مكافحة من تامين للكوادر الفنية والمعدات والمبيدات اللازمة فى الأوقات المطلوبة .

الآثار الانتاجية المتوقعة للمشروع :

توضح الجداول أرقام من (٣ - ١٧٤) الى (٣ - ١٧٦) التدرج الزمنى المقترح وكذا الزيادة المرتقبة فى الانتاج لكل محصول من المحاصيل وفقا لكل مكون من مكونات المشروع (التسميد والميكنة المقاومة) . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٧٧) الزيادة فى انتاج محاصيل الحبوب . فمن المنتظر أن يحقق المشروع زيادة فى انتاج القمح تقدر بنحو ٧٥ ألف طن فى عام ١٩٨٢ تتصاعد تدريجيا لتبلغ أقصاها فى عام ١٩٨٨ وذلك بتغطية المساحة المستهدفة بالكامل ، حيث تبلغ الزيادة فى انتاج القمح لهذه السنة والسنوات التالية نحو ٤١ ألف طن .

وبالنسبة للذرة الرفيعة والدخن ، تشير بيانات الجداول السابق الاشارة اليها أنه من المتوقع أن يتزايد الانتاج الى حوالى ١٣٥ ألف طن فى عام ١٩٨٥ ، ثم يصل الى ٢٢٢ ألف طن بدءا من عام ١٩٨٨ . أما بالنسبة للذرة الشامية فمن المنتظر أن تبلغ الزيادة فى الانتاج نحو ٥٣ ألف طن عند استقرار البرنامج فى عام ١٩٨٨ . أما الشعير فمن المتوقع أن يحقق البرنامج أهدافه بزيادة تقدر بنحو ٢٣ ألف طن مع حلول عام ٢٩٨٥ وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول رقم (٣ - ١٧٧) .

تكاليف المشروع :

تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع حوالى ٩٠.٠٥ مليون دولار تشمل على احتياطات طبيعية وسعريّة تقدر بحوالى ١٥ مليون دولار أى بنسبة ٢٠٪ من التكاليف الاستثمارية البالغة (٧٥.٠٤) مليون دولار . كما تشمل على قيمة الآلات الزراعية التى تبلغ قيمتها حوالى (٢٧.٨) مليون دولار وهى قيمة الجرارّات والحصادات والبادرات اللازمة للمشروع والتى يوضح الجدول رقم (٣ - ١٧٩) أعدادها المطلوبة ، ولا يدخل فى هذه القيمة ثمن الآلات المشتراه للاحلال (التجديد) ابتداء من عام ١٩٩٣ .

كما تبلغ تكاليف البنية الأساسية (٣٠) مليون دولار لكامل المساحة وبواقع (٥٠) دولار للهكتار الواحد . أما المباني والتجهيزات والوسائل النقلية فتبلغ تكاليفها حوالى (١٧.٥) مليون دولار موزعة طبقا لما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ١٨٠) .

أما بالنسبة للتكاليف الجارية للمشروع فتبلغ حوالى ٥٢.٨٦ مليون دولار وذلك بعد أن يصل المشروع الى مرحلة الاستقرار ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٧٧) تطور هذه التكاليف .

سبق الاشارة الى أن المشروع يتضمن ثلاثة مكونات أساسية وهى التسميد الكيماوى والمعدلات الموصى بها ، ومكافحة الآفات والأعشاب ، وأداء العمليات الزراعية خاصة اعداد الأرض والحصاد والنقل بالآليات الميكانيكية وقد حسبت التكاليف اللازمة للتنفيذ فى كل من المكونين الأول والثانى استنادا الى المساحة المستهدفة شمولها بالمشروع والتكلفة الهكتارية لأداء العمليتين والواردة بالجدول رقم (٣ - ١٧٨) وذلك بافتراض أن المساحة المستهدفة شمولها بالمشروع تفتقر كلية الى أى من هاتين العمليتين (التسميد الكيماوى ومكافحة الأعشاب والآفات) على الرغم من توافر الظروف الطبيعية المناسبة لأداء هاتين العمليتين ، وبالتقدير كميّة الأسمدة الكيماوية اللازمة للمشروع طبقا للمعدلات الموصى بها يتضح أنها تبلغ حوالى ٣٠.٧٤ ألف طن

جدول رقم (٣ - ١٧٤)

الآثار الانتاجية المتوقعة لبرنامج تطوير الاساليب الزراعية بالجمهورية العربية اليمنية
(الشق الخاص بالتسميد) (المساحة : الف هكتار ، الريادة في الانتاج (١) : الف طن)

السنة	القيمة		الذرة الرفيعة والدخن		الذرة الشامية		الشعير	
	المساحة المستهدف تسميدها	الريادة في الانتاج	المساحة المستهدف تسميدها	الريادة في الانتاج	المساحة المستهدف تسميدها	الريادة في الانتاج	المساحة المستهدف تسميدها	الريادة في الانتاج
١٩٨٢	٥	١٥	٥٠	١٠٠	٥	٢٠	٥	٢٠
١٩٨٣	١٥	٤٥	١٠٠	٢٠٠	١٥	٢٠	١٠	٢٠
١٩٨٤	٢٥	٧٥	٢٠٠	٤٠٠	٢٥	١٠٠	٢٠	١٠٠
١٩٨٥	٢٥	١٠٥	٢٥٠	٥٠٠	٣٥	١٤٠	٣٠	١٤٠
١٩٨٦	٤٥	١٣٥	٣٠٠	٦٠٠	٤٥	١٨٠	٣٠	١٨٠
١٩٨٧	٥٥	١٦٥	٣٥٠	٧٠٠	٥٥	٢٢٠	٣٠	٢٢٠
١٩٨٨	٧٠	٢١٠	٤٠٠	٨٠٠	٧٠	٢٨٠	٣٠	٢٨٠
١٩٨٩	٧٠	٢١٠	٤٠٠	٨٠٠	٧٠	٢٨٠	٣٠	٢٨٠
١٩٩١ - ٢٠٠٠	٧٠	٢١٠	٤٠٠	٨٠٠	٧٠	٢٨٠	٣٠	٢٨٠

١ - ٢ - ١

(١) حسب الريادة للانتاج في فروع المساحة المستهدف تسميدها والريادة المتوقعة في الانتاجية والمقدرة بنحو ٠,٢ طن الهكتار
الذرة الرفيعة والدخن ونحو ٤ طن للهكتار للذرة الشامية ونحو ٣: طن للهكتار لكل من القمح والشعير .

الاتار الانتاجية المتوقعة لبرنامج تطوير الاساليب الزراعي
بالجمهورية العربية اليمنية
(الشق الخاص بالميكنة الزراعية)
المساحة بالالف هكتار ، الزيادة في الانتاج (١) بالالف طن

السنة	القمح				الدرة الرفيعة والدخن				الشعير	
	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج
١٩٨٢	٥	٢٠	٥٠	١٥٠	٢	١٥٠	٢	١٥٠	٢	١٥٠
١٩٨٣	١٠	٢٠	١٠٠	٢٠٠	٥	٢٠٠	٥	٢٠٠	٥	٢٠٠
١٩٨٤	١٥	٢٠	١٥٠	٢٠٠	١٠	٢٠٠	١٠	٢٠٠	١٠	٢٠٠
١٩٨٥	٢٠	٢٠	٢٠٠	٢٠٠	١٥	٢٠٠	١٥	٢٠٠	١٥	٢٠٠
١٩٨٦	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٢٠	٢٥٠	٢٠	٢٥٠	٢٠	٢٥٠
١٩٨٧	٢٠	٢٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٥	٢٠٠	٢٥	٢٠٠	٢٥	٢٠٠
١٩٨٨	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٣٠	٢٥٠	٣٠	٢٥٠	٣٠	٢٥٠
١٩٨٩	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٣٥	٢٥٠	٣٥	٢٥٠	٣٥	٢٥٠
١٩٩٠	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٤٠	٢٥٠	٤٠	٢٥٠	٤٠	٢٥٠
١٩٩١	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٤٥	٢٥٠	٤٥	٢٥٠	٤٥	٢٥٠
٢٠٠٠	٢٠	٢٠	٢٥٠	٢٥٠	٥٠	٢٥٠	٥٠	٢٥٠	٥٠	٢٥٠

(١) قدرت الزيادة في الانتاجية بتاثير الميكنة آخزين في الاعتبار المساحة المستهدف ميكنتها والزيادة في الانتاجية والبالغة نحو ٤٠ طن للهكتار لكل من القمح والشعير ونحو ٢٠ طن للهكتار لكل من الدرة الرفيعة والدخن ونحو ٥٠ طن للهكتار للدرة الشامية .

جدول رقم (٣ - ١٧٦)

الأنار الانتاجية المتوقعة لمشروع تطوير الاساليب الزراعية في
الجمهورية العربية اليمنية (الشق الخاص بمكافحة الآفات والاعشاب)
المساحة بالالف هكتار ، الزيادة في الانتاج بالالف طن

السنوات	الذرة الرفيعة والذخن			الذرة الشامية			الشعير	
	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج	المساحة	الزيادة في الانتاج
١٩٨٢	١٠	٤٠	١٥	٧٥	١٠	٦٠	٥	٢٠
١٩٨٣	١٥	٦٠	٣٠	١٥٠	١٥	٩٠	١٠	٢٤
١٩٨٤	٢٠	٨٠	٤٠	٢٠٠	٢٠	١٢٠	١٥	٢٦
١٩٨٥	٢٥	١٠٠	٥٠	٢٥٠	٢٥	١٥٠	٢٠	٨٠
١٩٨٦ / ٢٠٠٠	٣٠	١٢٠	٧٥	٣٧٥٠	٣٠	١٨٠	٢٠	٨٠

حسبت الزيادة في الانتاج استنادا الى المساحة المستهدف مكافحتها والزيادة في الانتاجية بتأثير المكافحة والبالغة
نحو ٤٠ طن من القمح ، ٥٠ طن من الذرة الرفيعة والذخن ، ٦٠ طن من الذرة الشامية ، ٥٤٠ طن من الشعير

الأثار الانتاجية والتكاليف الجارية المتوقعة لمشروع تطوير الاساليب الزراعية لمس
الجمهورية العربية اليمنية

الريادة في الانتاج بالالف طن
التكاليف بالمليون دولار

السنة	الدورة الرفيعة والدخن						المجموع												
	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية													
الاجالى التكاليف الجارية المشروع	الشعير	الذرة الشامية	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية	الريادة في الانتاج	التكاليف الجارية	المشروع										
										١٩٨٢	٧٥	٢٣	٢٢	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	
										١٩٨٣	١٤	١٥٦	٢٥	١٧٢٣	١٧	٨٢٦٦	١٧	١٧٢٣	١٧
										١٩٨٤	٢١	٢١١	١٠٥	١٧٣٣	٢٧	١٧٣٣	٢٧	٢٨٨٩	٢٧
										١٩٨٥	٢٨	٢٦٥	١٣٥	٢١٦٥	٣٦	٢١٦٥	٣٦	٢٤٤	٣٦
										١٩٨٦	٣٣	٤٧٠	١٧٢	٢٥٩٨	٤٣	٢٥٩٨	٤٣	٥٥٠	٤٣
										١٩٨٧	٣٦	٥٧٤٥	١٩٧	٣٠٣٣١	٤٧	٣٠٣٣١	٤٧	٦٣٥٦	٤٧
										١٩٨٨	٤١	٧٣١١	٢٢٢	٢٤٦٦٤	٥٣	٢٤٦٦٤	٥٣	٨٠٨٩	٥٣
										١٩٨٩	٤١	٧٣١١	٢٢٢	٢٤٦٦٤	٥٣	٢٤٦٦٤	٥٣	٨٠٨٩	٥٣
										١٩٩٠	٤١	٧٣١١	٢٢٢	٢٤٦٦٤	٥٣	٢٤٦٦٤	٥٣	٨٠٨٩	٥٣
										١٩٩١ - ٢٠٠٠	٤١	٧٣١١	٢٢٢	٢٤٦٦٤	٥٣	٢٤٦٦٤	٥٣	٨٠٨٩	٥٣

(١) حسبت التكاليف طبقا للقس التالية :

- أ- بالنسبة لتكلفة التسميد: أخذ في الاعتبار المساحة المستهدف تسميدها سنويا وتكلفة التسميد للهكتار من كل محصول .
- ب- بالنسبة لتكلفة المقاومة أخذ في الاعتبار المساحة المستهدف مقاومتها وتكلفة المقاومة للهكتار .
- ج- بالنسبة للميكنة الزراعية افتراض أن تكلفة الميكنة الزراعية يعادل تكاليف اعداد الأرض والحداد بالطرق التقليدية نظرا لارتفاع أجور المعال بشكل كبير في اليمن ومن ثم فلم ترمذ في الاعتبار عند حساب التكاليف الجارية لتنفيذ المشروع .

جدول رقم (٣ - ١٧٨)

تكاليف بعض العمليات الزراعية
الهكتارية لمحاصيل الحبوب باليمن الشمالية بالدولار

المحصول	السميد	المبيكة الزراعية اعداد الأرض والحصاد والنقل	مكافحة الاعشاب والحشرات
الذرة الرفيعة والدخن	٤٤ر٤٤	١٦١ر١١	٤٢ر٢٢
الذرة الشامية	٦٦ر٦٧	١٥٧ر٧٨	٤٨ر٨٩
القمح	٥٥ر٥٦	١٥٧ر٧٨	٤٨ر٨٩
الشعير	٤٤ر٤٤	١٥٧ر٧٨	٤٨ر٨٩

جدول رقم (٣ - ١٧٩)

أعداد الآلات الزراعية اللازمة لمشروع تطوير الأساليب
الزراعية بالجمهورية العربية اليمنية

(العدد بالوحدة)

السنوات	الجرارات	الحاصدات	البادرات	المساحة المخدومة بالآلاف هكتار
١٩٨٢	١٢٦	٢٥	١٢٦	٥٣
١٩٨٣	١٢٣	٢٥	١٢٣	١٠٥
١٩٨٤	١٣١	٢٦	١٣١	١٦٠
١٩٨٥	١٣١	٢٦	١٣١	٢١٥
١٩٨٦	١١٩	٢٤	١١٩	٢٦٥
١٩٨٧	١١٩	٢٤	١١٩	٣١٥
١٩٨٨	١١٩	٢٤	١١٩	٣٦٥
١٩٨٩	—	—	—	٣٦٥
١٩٩٠	—	—	—	٣٦٥
١٩٩١	—	—	—	٣٦٥
١٩٩٢	١٢٦	٢٥	١٢٦	٣٦٥
١٩٩٣	١٢٣	٢٥	١٢٣	٣٦٥
١٩٩٤	١٣١	٢٦	١٣١	٣٦٥
١٩٩٥	١٣١	٢٦	١٣١	٣٦٥
١٩٩٦	١١٩	٢٤	١١٩	٣٦٥
١٩٩٧	١١٩	٢٤	١١٩	٣٦٥
١٩٩٨	١١٩	٢٤	١١٩	٣٦٥
١٩٩٩	—	—	—	٣٦٥
٢٠٠٠	—	—	—	٣٦٥

* قدرة الأعداد المطلوبة على أساس جرار وباذرة لكل ٤٢٠ هكتار ، وحاصدة لكل ٢١٠٠ هكتار من المساحة المخدومة . وعلى افتراض أن عمر الآلة عشر سنوات فإن الاحلال يبدأ من عام ١٩٩٢ بنفس المعدلات . ويراعى أن المساحة المخدومة تمثل جملة مساحة الذرة الرفيعة والدخن والذرة الشامية ومن ثم فإن الأعداد المذكورة من الآلات يمكن أن تخدم الزراعات الشتوية من القمح والشعير .

جدول رقم (٣ - ١٨٠)

التكاليف الاستثمارية لمشروع تطوير الأساليب الزراعية
بالجمهورية العربية اليمنية

(بالمليون دولار)

السنوات	آلات	مبانى وتجهيزات ووسائل نقل ووزن وصيانة	بنية أساسية	جملة	جملة الاستثمارات شاملة احتياطي ٢٠٪
١ ٩ ٨ ٢	٤٠٢	٣٠٠	٤٠	١١٠٢	١٣٢٢٤
١ ٩ ٨ ٣	٣٩٥	٣٠٠	٤٠	١٠٩٥	١٣١٤
١ ٩ ٨ ٤	٤١٨	٤٢٠	٦٠	١٤٣٨	١٤٢٥٦
١ ٩ ٨ ٥	٤١٨	٤٢٠	٦٠	١٤٣٨	١٧٢٥٦
١ ٩ ٨ ٦	٣٨٢	١٨٠	٥٠	١٠٦٢	١٢٧٤٤
١ ٩ ٨ ٧	٣٨٢	١٠٥	٥٠	٩٨٧	١١٨٢٤
١ ٩ ٨ ٨	٣٨٢	-	-	٣٨٢	٤٥٨٤
١ ٩ ٨ ٩	-	-	-	-	-
١ ٩ ٩ ٠	-	-	-	-	-
١ ٩ ٩ ١	-	-	-	-	-
١ ٩ ٩ ٢	٤٠٢	-	-	٤٠٢	٤٨٢٤
١ ٩ ٩ ٣	٣٩٥	-	-	٣٩٥	٤٧٤
١ ٩ ٩ ٤	٤١٨	-	-	٤١٨	٥٠١٦
١ ٩ ٩ ٥	٤١٨	-	-	٤١٨	٣٥٠١٦
١ ٩ ٩ ٦	٣٨٢	-	-	٣٨٢	٤٥٨٤
١ ٩ ٩ ٧	٣٨٢	-	-	٣٨٢	٤٥٨٤
١ ٩ ٩ ٨	٣٨٢	-	-	٣٨٢	٤٥٨٤
١ ٩ ٩ ٩	-	-	-	-	-
٢ ٠ ٠ ٠					

الدولار = ٥٤ ريال يمني

من الأسمدة الأزوتية (أزوت) وحوالى ١٥٣٧ ألف طن من الأسمدة الفوسفاتية (فوسفور) وذلك فى عام ٢٠٠٠ .

وفيما يتعلق بالميكنة الزراعية فانه بمقارنة التكلفة الهكتارية لميكنة العمليات الزراعية ونظيرتها الخاصة بآداء هذه العمليات بالطرق التقليدية تبين أنهما متقاربتان بشكل واضح نظرا لارتفاع الكبير فى أجور الأيدي العاملة الزراعية نتيجة لظاهرة الهجرة من القطاع الزراعى الى غيره من القطاعات الاقتصادية أو خارج البلاد . اذ يقدر متوسط الأجر اليومى للعامل الزراعى بنحو ٢٢ دولار . ويعد هذا الأجر مرتفعاً الى حد بعيد الى الدرجة التى معها يضطر بعض المزارعين الى عدم حصاد الأرض الا فى الحدود اللازمة لاستهلاكهم الذاتى فقط نظرا لارتفاع تكلفة عملية الحصاد عن قيمة المحصول المحصود .

واستنادا الى الافتراضات السالف الإشارة اليها فقد اعتبرت التكاليف الجارية للميكنة الزراعية معادلة لتكلفة آداء العمليات الزراعية بالطرق التقليدية ، ومن ثم اقتصر حساب تكلفة الآلات على التكلفة الاستثمارية اللازمة لتوفير المواد اللازمة من الجرارات والحصادات والبادرات ، تلك الأعداد التى حسبت استنادا الى مساحة الزراعات الصيفية (الذرة الرفيعة والدخن والذرة الشامية) والمستهدف فلاحتها آليا اذ أنه من الممكن أن تقوم هذه الآلات بتقديم الخدمة الآلية لزراعة العروة الشتوية المسهدف خدمتها والمتمثلة فى القمح والشعير .

كما يوضح الجدول رقم (٣ - ١٧٧) المصروفات الجارية المتوقعة لتنفيذ البرنامج بشقيه الأول والثانى (التسميد ومقاومة الآفات) حيث تبين أن هذه التكاليف يتوقع لها أن تبلغ نحو (٩٠) مليون دولار فى عام ١٩٨٢ ثم تتعاقد لتبلغ أقصاها فى عام ١٩٨٨ أى حوالى ٥٢٨٦٤ مليون دولار وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول السالف الذكر رقم (٣-١٧٧)

التنظيم والإدارة :

ترتبط البرامج الثلاثة بوزارة الزراعة وتتولى الدوائر ذات الاختصاص الاشراف المباشر على التنفيذ والإدارة والتى من أهمها :

- ١- الارشاد الزراعى
- ٢- مراكز البحوث الزراعية
- ٣- مراكز اكثار البذور المحسنة
- ٤- دوائر الهندسة الريفية
- ٥- ادارة وقاية المزروعات
- ٦- مراكز التأهيل والتدريب

x x x x x x x

الفصل التاسع
المشروعات الانمائية المقترحة
في
جمهورية الصومال الديمقراطية

الفصل التاسع

٩-٣ المشروعات المقترحة فى جمهورية الصومال الديمقراطية

تنطوى الامكانيات الموردية الزراعية فى الصومال على آفاق واسعة بالنسبة للانتاج الزراعى بصفة عامة وانتاج محاصيل الحبوب بصفة خاصة . على أن عملية التنمية فى الصومال تواجه معوقات ضخمة سواء فى المجال التكنولوجى أو الاستغلال الزراعى أو البنية الأساسية أو فى المجال الاقتصادى ومن أجل التغلب على جزء هام من هذه المعوقات ودفعاً لعملية التنمية اقترحت الدراسة ست مشروعات منها ثلاثه فى مجال الانتاج السلعى المباشر ، والثلاث الأخرى فى مجال الخدمات المساعدة . وهذه المشروعات هى مشروع تنمية وادى جوبا ، ومشروع جينال بولو ماريرتا ، ومشروع انتاج الأرز فى منطقة اونالو.

أما المشروعات الخدمية فهى : مشروع دعم الارشاد الزراعى ، ومشروع تدعيم انتاج البذور ، ومشروع دعم المعهد المركزى للبحوث الزراعية . وتتناول الدراسة بالتفصيل هذه المشروعات فيما يتعلق بتوصيفها وتكاليفها ومراحل تنفيذها وأشارها على انتاج محاصيل الحبوب بالصومال .

٩-٣-١ مشروع تدعيم انتاج البذور المحسنة بجمهورية الصومال الديمقراطية (ح/ص/١) (١)

نوع المشروع : خدمات مؤسسية مساندة

وضع المشروع :

بدأ العمل فى المشروع عام ١٩٧٦ كجزء من خطة طويلة الأمد لاكثار ومعاملة وتعبئة وتوزيع بذور ذات صفات جيدة . وقد تم وضع وثيقة المشروع بواسطة الأمم المتحدة للانماء والتي نصت على أن تقوم بالتنفيذ الحكومة الصومالية ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية ، على أن يبدأ المشروع عام ١٩٧٩ ولمسدة أربعة سنوات ويحتاج الى دعم اعتباراً من عام ١٩٨٢ .

بيئة المشروع :

يشمل المشروع ثلاثة محطات لانتاج البذور المحسنة فى كل من :

أ- افكوى

ب- بولو كادود

ج- يونكا

كما يمكن احداث محطات جديدة تتوافق وتطور المشاريع الزراعية ومدى حاجتها للبذور المحسنة .

أهداف المشروع :

- ١- استكمال انشاء أجهزة غربلة وتعقيم البذور فى كل من افكوى وبولو كادود ويونكا .
- ٢- توسيع مهام المحطات الثلاثة المذكورة فى انتاج البذور المحسنة لكل من المحاصيل التالية :

(١) المشروع الأول للحبوب فى جمهورية الصومال

الذرة الصفراء - السمسم - الفول السوداني - الذرة الرفيعة

- ٣- ايجاد نظام لفحص واعتماد البذور المحسنة .
- ٤- تدريب الكوادر الفنية .
- ٥- استكمال انشاء مختبرات البذور .
- ٦- انشاء محطات جديدة حسب الحاجة بالنسبة لتطور الانتاج الزراعى المتحقق من تنفيذ المشاريع الزراعية المختلفة .

ويهدف المشروع الى انتاج ٥٠٪ من اجمالى احتياجات البلاد من البذور المحسنة .

وسائل تحقيق الأهداف :

ترتكز هذه الوسائل على انتاج بذور الأصناف الموصى باكثارها من قبل مراكز البحوث العلمية الزراعية وفق المواصفات الفنية المثبتة لها وذلك من خلال :

- ١- اكثار البذور للأصناف المقترحة فى محطات الاكثار المقترحة .
- ٢- غرلة وتعقيم وفحص البذور فى المحطات المؤسسية لهذا الغرض .

التكاليف :

يتضمن المشروع القائم حاليا خلال الفترة ١٩٧٩ - ١٩٨٢ اجمالى التكاليف ومساهمة كل من الحكومة الصومالية والأمم المتحدة ومقدار المساعدات الخارجية المطلوب توفرها كما هو موضح فى الجدول رقم (٣-١٨١) .

ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٨٢) التكاليف المتوقعة للدعم حيث تقدر بحوالى ٢٤ مليون دولار انفاقا استثماريا ، فى حين تقدر المصروفات الجارية للمشروع بحوالى ٧٣ مليون دولار .

التنظيم والإدارة :

يرتبط المشروع بهيئة خاصة فى اطار وزارة الزراعة - هذا بالإضافة الى الهيئات التالية :

- ١- مراكز البحوث العلمية الزراعية .
- ٢- مراكز الارشاد الزراعى .
- ٣- وقاية المزروعات .

جدول رقم (٣ - ١٨٢)

التكاليف المقررة لدعم مشروع اكثار البذور
بالصومال خلال الفترة (٨٣ - ٢٠٠٠)

المحطة القائمة والمقترحة	الكلفة للفترة ١٩٨٥ / ١٩٨٣	الكلفة للفترة ١٩٩٠ / ١٩٨٦	الكلفة للفترة ١٩٩٥ / ١٩٩١	الكلفة للفترة ٢٠٠٠ / ١٩٩٦
	٢٥٪ مساعدة أجنبية (مليون دولار)	٢٠٪ مساعدة أجنبية (مليون دولار)	١٠٪ مساعدة أجنبية (مليون دولار)	٥٪ مساعدة أجنبية (مليون دولار)
أفكوى	١٥	١٢	١٢	١٢
بولو كادود	١٣	١١	١١	١١
بونكا	١٢	١١	١١	١١
محطة رابعة	-	١٦	١٣	١٢
محطة خامسة	-	-	٢٣	١٣
محطة سادسة	-	-	-	٢٦
الجمالى	٤٠	٥٠	٧٠	٨٥

نوع المشروع: انتاج سلعى مباشر

وضع المشروع:

تم اجراء مسح عام لمنطقة المشروع التى شملت مساحة ٦٧٤٠٠ هكتار بواسطة
Sir M. Mac Donald and Partners Ltd. • كما أعدت نفس الشركة دراسة جدوى لخمس ألف هكتار
من هذه المساحة • يشمل هذا المشروع الكبير عدة مشاريع متكاملة مستقلة عن بعضها لانتاج
محاصيل الحبوب والبذور الزيتية ، كما أن هناك مشاريع أخرى لانتاج الفاكهة (جريب فروت وموز).

بيئة المشروع:

١- الموقع: يقع المشروع فى منطقة شابيللى السفلى وهى تكاد تكون آخر منطقة صالحة للزراعة قبل
دخول نهر شبيللى لمنطقة السمتنقعات وتقع المنطقة على بعد حوالى ١٠٠ كجم غرب مدينة مقديشو
العاصمة بين خطى طول ٤٤٣٠ و ٤٥٠٠ شرقا وخطى عرض ١٣٠ و ٢٠٠ شمالا •

ب- السكان: يبلغ عدد السكان حوالى ١١٢ ألف نسمة يقطنون فى حوالى ١٢٨ قرية داخل منطقة المشروع
وتعتبر هذه المنطقة من أكثر المناطق كثافة بالسكان (١٧٠ نسمة/كم^٢ مقارنة بمتوسط القطر ٥ نسمة
/كم^٢) - تقريبا كل السكان يمتلكون حيازات صغيرة من الأرض تتراوح بين ١ - ٣ هكتار للأسرة
يقومون بزراعتها بالمحاصيل التقليدية •

ج- الأراضي والمياه: الأرض الصالحة للانتاج الزراعى تبلغ ٩٠٪ من جملة المساحة كما أن حوالى
٥٤٪ منها (٢١ ألف هكتار) مستغلة حاليا منها ٤ ألف هكتار مزروعة بالموز والباقي محاصيل حولية
أهمها الذرة الشامية والسمسم • وتروى هذه الأرض خلال فترة الجفاف من نهر (شبيللى) (Shabelle)
إلا أن المنطقة تستفيد من مياه الأمطار فى موسم الربيع (Gu) والخريف (Der) ، كما أن بهـا
١٣٢ بئرا جوفيا لتوفير المياه لأشجار الفاكهة خلال فترة الجفاف • ونظرا لارتفاع ملوحة المياه
الجوفية فلا يوصى بزيادة المحاصيل البستانية •

د- المرافق: يصل طريق معبد بين منطقة المشروع والعاصمة مقديشو - والمواصلات عموما تعتبر جيدة
مقارنة بالمناطق الأخرى من القطر ، وماركا (Marca) هى أقرب ميناء للمنطقة حيث يصدر منها
الموز حاليا لا توجد شبكة كهرباء إلا أنه توجد بعض المولدات المحلية •

خدمات مساندة:

- ١- توجد محطة للأبحاث الزراعية فى أفجوى (Afgooye) •
- ٢- كما توجد محطة لاكتار البذور فى أفجوى أيضا •
- ٣- توجد مدرسة زراعية فى نفس المنطقة •

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى زراعة المحاصيل الغذائية لتأمين احتياجات القطر ، كما يهدف الى زيادة انتاجية المحاصيل في أراضى المشروعات والأراضى المزروعة حاليا الى جانب ادخال محاصيل جديدة تلائم المنطقة مثل القطن وال فول السودانى والأرز وعباد الشمس وغيرها .

توقعات الانتاجية :

يبين الجدول رقم (٣ - ١٨٣) الانتاجية الحالية والانتاجية المتوقعة فى السنة الأولى والسنة الرابعة والسنة الثامنة . وقدرت الانتاجية فى السنة الرابعة على أساس الانتاجية الممكن التوصل اليها بعد تنفيذ المشروع أما انتاجية السنة الثامنة فهى الانتاجية القصوى التى يمكن التوصل اليها بعد توفير الخدمات المساندة كالأبحاث الزراعية وما يتبعها من تطوير للعمليات الزراعية وادخال الأصناف الجديدة من المحاصيل عالية الانتاجية .

وسائل تحقيق الأهداف :

نظرا لوجود ظروف محلية متباينة من منطقة الى أخرى من ناحية توفر المياه ونوعية الأراضى التى حد ما والظروف الاجتماعية فقد اقترح تقسيم المشروع الى مشاريع صغيرة على النحو التالى :

(١) مشروع كربولى (Coryooley)

الموقع : شرق كربولى على بعد ١٢٠ كم من مقديشو .

المساحة الكلية : ٨٢٠ هكتار

المساحة المقترحة للمشروع : ١٧٠ هكتار

التركيب المحصولى المقترح :

موسم الخريف (Der)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٣٥ قطن

٢٥ سمسم

١٠٠

موسم الربيع (Gu)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٢٠ علف

٦٠

• أى بكشافة محصولية ١٦٠

مصادر المياه : ترعة كربولى

نوع الري : الرى فى السرايات الطويلة .

ادارة المشروع : بواسطة التعاونيات الريفية .

عدد السكان : ١٦٣٩ أسرة

التكاليف : ١٤٨٨ مليون دولار

جدول رقم (٣ - ١٨٣)

الانتاجية الحالية والمتوقعة للمحاصيل الواقعة في منطقة
المشروع (طن /هكتار)

المحصول	الحالية	السنة الاولى	السنة الرابعة	السنة الثامنة
الذرة الشامية	١٦ - ١٠	١٨	٣٥	٤٠
السهم	٢٥ - ٤	٥٠	٨	١٠
القطن (زهر)	-	١٠	٢٠	٢٥
الارز * Upland غير مقشور	١٦	١٦	٢٥	٣٠
الارز Paddy غير مقشور	-	٢٠	٣٥	٤٥
الفول السوداني *** (غير مقشور)	٨	١٢	٢٠	٢٥

* تقدر نسبة التصافى بحوالى ٦٥٪

*** تقدر نسبة التقشير بحوالى ٧٠٪

الموقع : منطقة فرحانالمساحة الكلية : ٠ ره آلاف هكتار.المساحة المقترحة للمشروع : ٠ ره آلاف هكتار .التركيب المحصولي المقترح :موسم الخريف (Der)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٣٥ قطن

٢٥ سمسم

١٠٠

موسم الربيع (Gu)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٢٠ علف

-

٦٠

• أي بكشافة محصولية ١٦٠

مصادر مياه الري : ترعة كربولى .نوع الري : الري فى السرايات الطويلة .إدارة المشروع : بواسطة التعاوينات الريفية .عدد السكان : ٢٦٤٠ أسرة .التكاليف الاجمالية : ١٥٣٦ مليون دولار

(٣) مشروع قلوين : (Golweyn)

الموقع : شرق قلوينالمساحة الكلية للمشروع : ٣٧٠٠ هكتار .المساحة المقترحة للمشروع : ١٧٦٥ ألف هكتار للمحاصيل الحولية ، ١٠٨٠ الفهكتار للمحاصيل المعمرة .التركيب المحصولي المقترح :موسم الخريف (Der)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٣٥ قطن

٢٥ سمسم

١٠٠

موسم الربيع (Gu)

٢٠ ذرة شامية

٢٠ أرز

٢٠ علف

-

٦٠

(Primo Secundario or Gayweero)

مصادر مياه الري : بريمو سكنداريو أو قناة جايويرو

نظام الري : الري في السرابات الطويلة .

إدارة المشروع : بواسطة التعاونيات الريفية .

عدد السكان : ٨٥٠ أسرة .

التكاليف الإجمالية : ٤٠٠ مليون دولار .

(٤) مشروع شالا مبود : (Shalambood)

الموقع : شمال شالامبود .

المساحة الكلية : ٦٢٥٥ ألف هكتار

مساحة المحاصيل الحولية : ٣٩٦٦ ألف هكتار .

مساحة المحاصيل المعمرة الحالية : ٠٣٥٨ ألف هكتار .

التركيب المحصولي المقترح :

موسم الخريف (Der)

٢٠٪ ذرة شامية

٢٠٪ أرز

٣٥٪ قطن

٢٥٪ سمسم

١٠٠٪

موسم الربيع (Gu)

٢٠٪ ذرة شامية

٢٠٪ أرز

٢٠٪ علف

المجموع ٦٠٪

(Dhamm Yaasen Canal)

مصادر مياه الري : ترعة دهام يسن

نظام الري : الري في السرابات الطويلة .

إدارة المشروع : بواسطة التعاونيات الريفية

عدد السكان : ١٩٨٠ أسرة

التكاليف الإجمالية : ٤٠٠ مليون دولار

(٥) مشروع موكوى دومس : (Mukoy Dumis)

الموقع : شرق موكوى دومس

■ سعر التحويل عند اعداد التقرير ٦٢٩٥ شلن للدولار الأمريكى فى يوليو ١٩٧٨ .

عدد السكان : ٢٦٠ أسرة
التكاليف الإجمالية : ١٨٣ مليون دولار*

التكاليف والمنافع للمشروع الشامل :

تبلغ جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع الكبير (شاملا السبعة مشاريع الصغيرة) ٦٤٣١ مليون دولار طبقا لأسعار عام ١٩٧٨ . وتشمل هذه الاستثمارات على ١٥٦ مليون دولار تنفق على دراسات الجدوى للمشاريع الصغيرة في حين يبلغ الانفاق الاستثماري للمشاريع ٦٢٣٧٥ مليون دولار تنفق خلال خمس سنوات ، طبقا لما هو موضح بالجدول رقم (٣ - ١٨٤) مع ملاحظة أن هذه التكاليف تتضمن قيمة الآلات الزراعية اللازمة والتي يبلغ عددها الإجمالي حوالي ٧٦ وحدة من كل من الجرارات والبادرات ، وحوالي ٧ حاصدات . في حين تبلغ تكاليف التشغيل والصيانة السنوية ٢٠٩٦ مليون دولار تشتمل على مكون أجنبي قدره ٧٢٨ ألف دولار كما هو مبين بالجدول رقم (٣ - ١٨٥) . ويبلغ نصيب الحبوب من التكاليف التشغيلية للمشروع حوالي ١٦ مليون دولار تشمل قيمة الأسمدة الكيماوية من الأزوت والفوسفور والتي تبلغ كميتها اللازمة سنويا خلال المرحلة الأخيرة للمشروع حوالي ٧٣٠ ، ٦١٠ طن من النوعين على التوالي .

أما بالنسبة لانتاج المشروع ، فيوضح الجدول رقم (٣ - ١٨٦) تطور انتاج المشروع من محاصيل الحبوب وهي بالتحديد الذرة الشامية والأرز موزعة طبقا للمشاريع الصغيرة . ويتبين من هذا الجدول أن الانتاج السنوي من الذرة الشامية يبلغ نحو ١٣ ألف من خلال الثلاث سنوات الأولى ، يزداد الى حوالي ٢٥٣ ألف طن في السنوات من الرابعة الى السابعة ، ثم يصل الى ٢٨٩ ألف طن في السنة الثامنة حيث يصل الى حالة الاستقرار . كما يبلغ الانتاج ١١٤ ألف طن خلال السنوات الثلاث الأولى يرتفع الى ١٩٠ ألف طن خلال السنوات من الرابعة الى السابعة ثم يصل الى ٢٣٥ ألف طن في السنة الثامنة حيث يصل الى حالة الاستقرار .

ولتقدير الزيادة في هذين المحصولين نتيجة لتنفيذ المشروع يؤخذ في الاعتبار أن الذرة الشامية في الوضع الراهن تبلغ حوالي ٨٠ ألف طن - بينما بلغ انتاج الأرز حوالي ١٠١ ألف طن والفرق السنوي بين الانتاج المتوقع والانتاج الراهن يعبر عن الزيادة المتوقعة في انتاج كل من الذرة الشامية والأرز في منطقة المشروع .

+ + + + + + +

* سعر التحويل عند اعداد الدراسة ٦٢٢٩٥ شلن للدولار الأمريكي في يوليو ١٩٨٧

جدول رقم (٣ - ١٨٤)

التكاليف الاستثمارية لمشروع جينال - بولو ماريتا موزعة على مكوناته المختلفة
(مليون دولار)

اسم المشروع	تكاليف دراسات الجدوى	تكاليف المشروع	سنوات المشـ				رؤف	
			١	٢	٣	٤	٥	
كوربولى فرحان مكوى دومس شالا مبود قلوين اسابلى دير فلد	٠.٣٣	١٤ر٤	٦ر٤٨	٢ر٨٨	٢ر١٦	١ر٤٤	١ر٤٤	٥
	٠.٣٣	١٥ر٠٤	٦ر٧٧	٢ر٠١	٢ر٢٦	١ر٥٠	١ر٥٠	
	٠.١٩	٦ر١١	٢ر٣١	١ر٣٣	١ر٣٢	٠.٢٦	-	
	٠.٣٦	١٤ر٦٩	٦ر٦١	٢ر٩٤	٢ر٢٠	١ر٤٧	١ر٤٧	
	٥ر٠	٥ر٥	٢ر٧٨	١ر١١	١ر١١	٠.٥٥	-	
اجمالى المشروع الكبير	٠.١٢	٤ر٧١	٢ر٨٣	٠.٩٤	٠.٩٤	-	-	
	٠.٠٨	١ر٧٥	١ر٠٥	٠.٣٥	٠.٣٥	-	-	
	١ر٥٦	٦٢ر٧٥	٢٩ر٨٣	١٢ر٥٥	١٠ر٣٤	٥ر٦٢	٤ر٤١	

* سعر التحويل عند اعداد الدراسة ٢٩٥ر٦ شلن للدولار الأمريكى فى يوليو ١٩٧٨ .
نصيب الحبوب من هذه الاستثمارات ٤٨ مليون دولار .

جدول رقم (٣ - ١٨٥)

ملخص تكاليف التشغيل والصيانة (الف دولار)

المشروع	المباني والاعمال الهندسية	أجور العاملين	الجملة	المكون الاجنبى
كوربولى CORYOOLEY	٢٤٦٠	٢٢٦	٤٧٢٠	١٥٩
فرحان FARAXAANE	٢٧٣٠	٢١٧	٤٩٠٠	١٨٠
مكوى دوس MUKOYDUMIS	١٣٣٠	٨٩	٢٢٢٠	٨٧
شالامبود SHALAMBOOD	٢٥٦٠	٢٣٤	٤٩٠٠	١٥٩
قلوين GOLWEYN	١٢١٨	١٠٢	٢٢٣٨	٨٠
اساىلى ASAYLE	٨٢٠	٧٩	١٦١٠	٥٤
دير فلد DER FLOOD	١٤٠	٢٤	٣٨٠	٩
الجملة	١١٢٥٨	٩٧١	٢٠٩٦٨ (١)	٧٢٨

نصيب الحبوب من هذه التكاليف يقدر بنحو ١٦ مليون دولار فى ضوء نسبة مساحة الحبوب الى المساحة الاجمالية المزروعة .

جدول رقم (٣ - ١٨٦)

تطور إنتاج الحبوب (الذرة الشامية والأرز) في مشروع جينال بولو مليرتا بالمومال

المساحة : بالالف هكتار
الإنتاجية : كجم/هكتار*
الإنتاج : الف طن

المشروع	المحصول	المساحة	سنوات المشـروع مـن:			
			١٩٨٢ -	١٩٨٤	١٩٨٨	١٩٨٩ - ٢٠٠٠
الانتاج	الانتاجية	الانتاج	الانتاجية	الانتاج	الانتاجية	الانتاج
جلوين	ذرة شامية	٧٥٠	١٨٠٠	١٣٥	٢١٣	٤٠٠٠
دير فلد	ذرة شامية	٧٥٠	١٨٠٠	١٣٥	٢١٣	٢٠٠٠
شالا مبود	ذرة شامية	٢٨٠	١٨٠٠	٢٦٨	١٣٣	٤٠٠٠
فرحان	ذرة شامية	١٧٣	١٨٠٠	٣١١	٦١٦	٤٠٠٠
ماكوي دوس	ذرة شامية	١٧٣	١٨٠٠	٣١١	٥١٩	٢٨٠٠
اسايلي	ذرة شامية	١٦٠	١٨٠٠	٢٨٨	٤٦٠	٤٠٠٠
كربولي	ذرة شامية	١٦٠	١٨٠٠	٢٩٠	١٧٥	٢٨٠٠
اجمالى المشروع	ذرة شامية	٥٩٠	١٨٠٠	١٠٦	١٠٧	٤٠٠٠
الكبير	ذرة شامية	٥٩٠	١٨٠٠	١٠٦	١٠٧	٢٨٠٠
	ذرة شامية	١٦٧	١٨٠٠	٣٠١	٥٨٥	٤٠٠٠
	ذرة شامية	١٦٧	١٨٠٠	٣٠١	٥٨٥	٢٨٠٠
	ذرة شامية	٧٢٢	١٨٠٠	١٢٩٩	٢٥٢٩	٤٠٠٠
	ذرة شامية	٧٢٢	١٨٠٠	١٢٩٩	٢٥٢٩	٢٨٨٨
	ذرة شامية	١٢٣	١٨٠٠	١٤١	١٩٠٢	٢٣٤٩

الانتاجية بالنسبة للأرز عبارة عن متوسط انتاجية نوعي الأرز الـ Upland Paddy
لحساب الريادة في الانتاج للمشروع يمكن استخدام متوسط الانتاجية الهكتارية في الموقع الراهن والبالغ نحو ٨٠٠
للذرة الشامية ، ٦٠٠ للأرز ، مع الأخذ في الاعتبار المساحة المشغولة بالمشروع . ويبلغ الانتاج الراهن من الذرة
الشامية ٧٢٠ الف طن ، الأرز ١٠٣ الف طن .

نوع المشروع : انتاج سلعى مباشر / توسع رأسى

وضع المشروع : أجريت دراسة الجدوى من قبل UNDP عام ١٩٧٧ .

بيئة المشروع :

أ- الموقع : تقع أراضى المشروع فى جنوب مقديشو فى منطقة موكا التى تبعد عن مقديشو ٩٠ كم ،
وهى مشهورة بانتاج الموز وتعتمد على نهر شيللى فى الحصول على المياه اللازمة للزراعة .

ب- السكان : يبلغ عدد السكان فى منطقة المشروع ١٣١ ألف نسمة موزعين على أربعة وثمانين
قرية يعمل معظمهم فى الزراعة ، وتعتبر المنطقة مزدحمة بالسكان لانتشار زراعة الموز فيها .

ج- الأراضي والمياه : الأراضي ذات انحدار بسيط من نهر شيللى باتجاه طريق جركا - مقديشو
ثم تتدرج بارتفاع بسيط باتجاه الرمال محاذية للمحيط الهندي . والطبقة الطميية للتربة ذات
لون بنى " قهوانى " . ولا توجد مشاكل ملوحة الطبقة تحت الطميية . والتربة فقيرة بعنصرى
الأزوت والفوسفور . وان احتواء التربة الكبير من Clay وضعف نفاذيتها سهل اختيار المنطقة
لزراعة الارز . أما المياه فمتوفرة من نهر شيللى الا أن كميات مياهه متذبذبة من موسم
لآخر . ويبلغ معدل تصريفها السنوى حوالى ١٤٠٠ مليون متر مكعب وتبلغ المساحة التى يمكن
ارواؤها سنويا حوالى ١٧٠ ألف هكتار بتكثيف يبلغ ١٥٠٪ .
وهناك مشروع لخزن المياه بطاقة قدرها ٢٠٠ مليون متر مكعب من خارج جدول النهر لتأمين
سقاية الموز والقصب فى المواسم التى تشح بها الأمطار بشكل خاص .

د- المرافق : توجد أراضى مهيأة وخالية من الأعشاب والشجيرات فى أرض المشروع وتقع ضمن أراضى
المحاصيل الموسمية فى منطقة المشروع والبالغ مساحتها ٢٣٥ ألف هكتار تستثمر جزئيا وتقع
الأراضى المقترحة للمشروع البالغ مساحتها خمسة آلاف هكتار ضمن هذه المنطقة .

هـ - الانتاج الزراعى الراهن فى منطقة المشروع : تستثمر أراضى المنطقة ضمن الموازنة المائية
الموجودة على الشكل التالى :

٧٢٠٠ هكتار موز

١٠٠٠ هكتار قصب سكر

٢٣٥٠٠ هكتار محاصيل موسمية

٣٠٠٠ هكتار حمضيات (جريب فروت)

وتشمل المحاصيل الموسمية الذرة الشامية (الصفراء) والسمسم والأرز والمراعى الى جانب الخضراوات .
يزرع الارز والذرة الشامية فى الموسم الربيعى Gu (يناير - حزيران) والسمسم فى الموسم
الخريفى Der (تشرين الأول - كانون الثانى) مستفيدا من مخزون الرطوبة فى التربة . وتعتمد
هذه المحاصيل على الري اما كليا أو جزئيا ، وتوجد أصناف مستوردة من الارز تداهمها الطيور
بعد النضج وقد تصل الخسارة فى الانتاج وفق التقديرات المحلية الى ٤٠٪ الا أنها عموما لا تتجاوز

٢٠٪ وأهم الحيوانات الموجودة فى المنطقة هى الأبقار والماعز، ويرد الى هذه المنطقة مجموعة كبيرة من الحيوانات العائدة للمناطق المجاورة بسبب وجود الماء والكلاء وخاصة فى مواسم انعدام الأمطار ، اضافة الى امكانية استفادتها من المخلفات الثانوية للمحاصيل القائمة فى المنطقة .

أهداف المشروع :

- يهدف المشروع لتحقيق الآتى :
- ١- زيادة انتاج الحبوب .
 - ٢- تنفيذ دورة زراعية تتضمن السمسم والذرة الصفراء والاستفادة من انتاج هذين المحصولين .
 - ٣- استنباط أصناف مبكرة من الأرز ذات طاقة انتاجية عالية وتزويد المزارعين ببذورها لانتاج موسمين من الأرز فى السنة .
 - ٤- سيكون المشروع نموذجا لمشاريع انتاجية تحت اشراف الدولة ويمثل طبيعة التعاون بين الدولة والعمال المتواجدين فى المنطقة .

وسائل تحقيق أهداف المشروع :

يرتكز المشروع على استثمار المنطقة مستفيدا من الظروف البيئية وخواص التربة الملائمة لتنفيذ الدورة الزراعية التالية :

- ١- محاصيل موسم Gu (الموسم الربيعي) يزرع الأرز بالطريقة الجافة ويتناوب مع الذرة الصفراء كمحصول ثانوى .
- ٢- محاصيل موسم Der (الموسم الخريفى) يزرع الأرز كمحصول رئيسى يتناوب معه أحد المحاصيل الزيتية وفى مقدمتها السمسم . ويراعى انتخاب أصناف باكورية من الأرز طول فترة نموها الخضرى ٩٠ - ١٠٠ يوم لتقليل الحاجة الى المياه وامكانية استخدام الميكنة وخاصة فى الحصاد لتلاشى مشكلة الطيور .

أما نمط الاستثمار فيمكن وضعه فى الصورة الواردة فى الجدول رقم (٣-١٨٧) ومن المتوقع أن يستقر استثمار المشروع بشكله الأمثل فى السنة الخامسة ويكون اجمالى المساحات المستثمرة ٨ هكتار بدرجة تكثيف قدرها ١٧٠٪ .

التكاليف المتوقعة للمشروع :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣ - ١٨٨) الى التكاليف الاستثمارية اللازمة لتنفيذ المشروع ومن المتوقع أن تبلغ نحو ١٢٣٩٨ مليون دولار فى السنة الأولى من التنفيذ ثم تنخفض هذه التكلفة تدريجيا خلال السنتين الثانية والثالثة اذ تبلغ فى السنة الثانية نحو ٢٥ مليون دولار ، وفى السنة الثالثة نحو ٥١٤ مليون دولار . وعموما تقدر التكلفة الاستثمارية للمشروع بصورة اجمالية بنحو ١٢٤١٢ مليون دولار .

أما تكاليف التشغيل السنوية فهى موضحة فى الجدول رقم (٣ - ١٨٩) حيث يتبين أن اجمالى هذه التكاليف يبلغ فى المتوسط نحو ٢٥٦ مليون دولار سنويا موزعة على البنود المختلفة على النحو المبين مفصلا بالجدول المذكور .

x x x x x x

جدول رقم (٣ - ١٨٧)

النمط المتوقع لاستثمار أراض المشروع المساحة بالهكتار (

المعمول	السنة الثانية Der Gu	السنة الثالثة Der Gu	السنة الرابعة Der Gu	السنة الخامسة والسنوات التالية Der Gu
الأرز	١٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠
الذرة المصراة	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
البذور الزيتية	-	-	٢٠٠٠	-
الإجمالي	١٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠

جدول رقم (٣ - ١٨٨)

التكاليف الاستثمارية لمشروع انتاج الارز فى اوناو
بالجمهورية الصومالية بالالف دولار

البيان	السنة الأولى (١٩٨٢)	السنة الثانية (١٩٨٣)	السنة الثالثة (١٩٨٤)	اجمالى
أعمال تحضيرية	٢٤٧٥٢	-	-	٢٤٧٥٢
تعزير واعداد الأرض	٤٤٥٥٤	١٥١٨١	٣٩٦٠	٦٣٦٩٥
المرى	١٩٠٩٢٤	٥٦٤٣٦	٢٥٧٤٢	٣٧٣١٠٢
المياه الجوفية	٥٩٤٠٦	٢٩٧٠٣	٩٩٠٠	٩٠٩٠٩
مبانى	١٤٥٢١٥	-	-	١٤٥٢١٥
منشآت ومخازن مختلفة	١٧٢٣٦٠	١٤٤٣٩	-	١٨٦٧٩٩
مساكن للموظفين	٨٤٢٢٤	١٤٨٦٨	-	٩٩٠٩٢
دور القرية	٤١٢٥٤	٨٢٥١	-	٤٩٥٠٥
منافع	٢٣١٠٢	٠١٤٣	-	٢٣١١٦
آلات زراعية	١٦٧٩٠٤	٥٣٤١٦	-	٢٢١٣٢٠
الاجمالى	٩٥٣٦٩٥	١٩٢٣٠٨	٣٩٦٠٢	١١٨٥٦٠٥
احتياطى ١٥٪	١٤٣٠٥٤	٢٨٨٤٦	٥٩٤٠	١٧٧٨٤٠
هندسة واشراف ١٥٪	١٤٣٠٥٤	٢٨٨٤٦	٥٩٤٠	١٧٧٨٤٠
مجموع الاستثمارات	١٢٣٩٨٠٣	٢٥٠٠٠٠	٥١٤٨٢	١٥٤١٢٨٥

جدول رقم (٣ - ١٨٩)

تكاليف التشغيل السنوية عند الاستغلال الكامل
لمشروع الأرز في اوناو بالصومال
بالالف دولار

المسادة	التكلفت
مكائن وآلات زراعية	٣٧١٢٩
الـرى	١٣٢٠١
التـساوى	٣٠٤٨٧
الأسـمـدة	٣٦٠٧٦
مبيدات الحشرات	٤٢٠٧٩
تكاليف أخـرى	٦٦٠٠٠
أجور عمال وموظفين	٩٠٤٤٣
الاجمالى العام	٢٥٦٠١٥

٣-٩-٣ العائد الاقتصادي والمردود المالى :

يبين الجدول رقم (٣ - ١٩٠) العائد الاقتصادى للمشروع حيث أنه من المتوقع أن يحقق المشروع انتاجا يصل الى نحو ٨٥٦٨٠ ألف طن من الأرز المقشور وحوالى ١٢ر٥٠٠ ألف طن من الذرة الصفراء . ونحو ١٢ ألف طن من السمسم ، هذا اضافة الى انتاج نحو ٢٦٤١٧ ألف طن من مخلفات المحاصيل لتغذية الحيوانات وذلك بعد بلوغ المشروع مرحلة النضج اعتبارا من السنة الحادية عشر بعد التنفيذ كما هو مبين تفصيلا بالجدول رقم (٤ - ١٩٠) .

التنظيم والادارة :

تم تحديد الادارة للمشروع على أساس مزرعة دولة تتبع وزارة الزراعة، وتتولى ادارة المشروع هيئة تنظم كافة الأمور الفنية والادارية والمالية كما تستعين بالعمال الموسمييين أو المؤقتين خلال فترات الحاجة اليهم .

ارتباطات المشروع :

يرتبط المشروع بمراكز البحوث العلمية الزراعية وأجهزة الارشاد الزراعى ووقاية النباتات وبقيية الأجهزة الفنية بالوزارة .

الجدول الزمني للتنفيذ :

- يوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٠) مراحل تنفيذ المشروع والتي يمكن ايجازها على النحو التالى :
- ١- السنوات الثلاثة الأولى لاستكمال المنشآت الخاصة بالرى واعداد الأرض .
 - ٢- السنتين الأولى بالنسبة لدور السكن ، الآلات الزراعية والمنافع .
 - ٣- يتم استقرار استغلال الأراضى فى سنة الخامسة .
 - ٤- يتم تطوير انتاجية الهكتار على مرحلتين :

أ- من السنة السادسة حتى العاشرة .

ب- من السنة الحادية عشر حتى الثلاثين .

وتجدر الاشارة هنا الى أنه بغرض أن هذا المشروع سيبدأ فى عام ١٩٨٢ والأمر كذلك ، فإنه من المتوقع أن يعطى ثماره الانتاجية بصورة كاملة اعتبارا من عام ١٩٨٦ حيث تتدرج هذه الانتاجية على النحو المبين بالجداول السالفة الذكر .

جدول رقم (٣ - ١٩٠)

الآثار الانتاجية والعائدات المتوقعة لمشروع انتاج الارز في منطقة اوتالوا بالمورمال
المساحية بالالف هكتار - الانتاج بالالف طن - القيمة بالمليون دولار)

السنة ١٩٨٢	السنة ١٩٨٣	السنة الثالثة ١٩٨٤	السنة الرابعة ١٩٨٥	السنة الخامسة ١٩٨٦	السنوات ١٩٨٧/١٩٩١	السنوات ١٩٩٢/٢٠٠٠
المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي (أرز - شعير) الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)	المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (١) الذرة المفراة : المساحة المزروعة الانتاجية الهكتارية الانتاج الكلي الزيادة في الانتاج (٢) الزيادة في الانتاج (٣) الزيادة في الانتاج (٤) الزيادة في الانتاج (٥) الزيادة في الانتاج (٦)

- (١) حسبت الزيادة في الانتاج استنادا الى الفرق بين انتاج المشروع والانتاج في الوضع الراهن في منطقة المشروع والبالغ نحو ٣٢ الف طن من الارز الشعير (مساحة ٣٢ الف هكتار/ انتاجية ٠١٢٠٠ طن للهكتار).
- (٢) حسبت الزيادة في انتاج الذرة المفراة استنادا الى الفرق بين انتاج المشروع والانتاج الحالي في منطقة المشروع والبالغ نحو ١٣٣ طن (مساحة ٩٢ الف هكتار - انتاجية ٧٢٠ طن للهكتار).
- (٣) حسبت قيمة الزيادة في الانتاج استنادا الى الفرق بين الانتاج الحالي والانتاج المتوقع للمشروع حيث يبلغ الاول نحو ١٢٤ دولار.
- (٤) حسبت الزيادة في انتاج السمسم استنادا الى الفرق بين الانتاج الحالي والانتاج المتوقع للمشروع حيث يبلغ الاول نحو ١٢٣ طن (مساحة ٧٢ انتاجية ٣٢).
- (٥) حسبت قيمة الزيادة في الانتاج على اعتبار ان سعر الطن من السمسم يبلغ نحو ٣٩٦ دولار.
- (٦) حسبت قيمة الزيادة في الانتاج على اعتبار ان سعر الطن من السمسم يبلغ نحو ٣٩٦ دولار.

٣- ٩ - ٤ مشروع دعم المعهد المركزى للبحوث الزراعية بجمهورية الصومالية : (ح/ص/٤) (١)

نوع المشروع : خدمات مؤسسية مساعدة .

وضع المشروع : ممول المشروع من قبل الأمم المتحدة ونفذته منظمة الأغذية والزراعة الدولية اعتباراً من عام ١٩٧٦ وسيستمر لعام ١٩٨١ ويحتاج الى دعم وتوسع اعتباراً من عام ١٩٨٢ ولمدة أربعة سنوات .

بيئة المشروع :

مقر المشروع هو المعهد المركزى للبحوث الزراعية فى افكوى (Afgoi) التابع لوزارة الزراعة وتمتد نشاطاته الى ثلاثة محطات فرعية أخرى فى كل من بونكا فى منطقة الخليج (منطقة مطرية) وجليب (جوبا الوسطى - منطقة مريية) وابويسين (المنطقة الشمالية الغربية (مطرية) .

أهداف المشروع :

- ١- اعداد الكوادر الفنية المدربة والقادرة على اجراء البحوث التطبيقية .
- ٢- توفير الأجهزة والمعدات المخبرية .
- ٣- تطوير أساليب الانتاج الزراعى بحصر المشاكل الزراعية ووضع الحلول العلمية بها .
- ٤- ربط أجهزة الارشاد بمركز البحوث العلمية الزراعية ونشر نتائج البحوث للفلاحين .

وسائل تحقيق الأهداف :

يهدف المشروع الى تحسين الانتاج الزراعى كما نوعاً للمحاصيل المختلفة مع التركيز على المحاصيل الرئيسية : الحبوب - الزيوت - القطن - الخضروات - الفواكه - محاصيل العلف والمراعى .

يتم تنفيذ المنهاج لتحقيق الأهداف ضمن الفروع التالية :

- أ- المحاصيل الحقلية : حبوب - زيوت - قطن - بقوليات غذائية - محاصيل علفية .
- ب- البستنة : فواكه - خضار .
- ج- الاراضى : الخصوبة - صيانة التربة - الري - الهندسة الزراعية .
- د- وقاية المشروعات : حشرات - أمراض - مكافحة الطيور والأعشاب .

التكاليف والمنافع :

يبين الجدول رقم (٣-١٩١) تكاليف المشروع للسنوات الأربعة المقترحة ١٩٨٢ - ١٩٨٥ ولغاية عام ٢٠٠٠ ، حيث تبين أن جملة التكاليف الاستثمارية والجارية تقدر بنحو ١٠٢ مليون دولار ، كما تقدر المصروفات الجارية بنحو ١٢ مليون دولار سنوياً خلال فترة التنفيذ .

التنظيم والإدارة :

يشرف على المشروع وزارة الزراعة - معهد الأبحاث الزراعية كما يرتبط المشروع مع الأجهزة العلمية التالية :

- ١- الارشاد الزراعى
- ٢- كلية الزراعة فى الجامعة الوطنية الصومالية
- ٣- أجهزة التخطيط
- ٤- مختلف الأجهزة الفنية بوزارة الزراعة .

جدول رقم (٣ - ١٩١)

جملة تكاليف مشروع دعم المعهد المركزي للبحوث
الزراعية بالجمهورية الصومالية

الفترة الزمنية	الكلفة السنوية بالنقد المحلي مليون دولار	الكلفة السنوية بالنقد الاجنبي مليون دولار	اجمالي الكلفة السنوية مليون دولار	النسبة المئوية بالنقد الاجنبي
١٩٨٥/١٩٨٢	١ -	١٥	٢٥	٦٧ %
١٩٩٠/١٩٨٦	٣	١٣	٢٦	٥٠ %
١٩٩٥/١٩٩١	٧	١١	٢٨	٤٠ %
١٠٠٠/١٩٩٦	١	٩	٣٠	٤٠ %
الاجمالي العام	١	٤٨	١٠٩	

تشمل التكاليف العناصر التالية :

- أ - أراضي
- ب - منشآت
- ج - رى
- د - الأجهزة والمعدات المخبرية
- هـ - تدريب الكوادر الفنية
- و- مصاريف متنوعة

نوع المشروع : خدمات مساندة

وضع المشروع : تمت دراسة المشروع من قبل البنك الدولى وسيمول بكلفة قدرها ٣٢٥ مليون دولار لمدة خمسة سنوات ١٩٨٠ - ١٩٨٥ من البنك الدولى وصندوق التنمية الأفريقى وهيئة المعونة الأمريكية والسوق الأوروبية المشتركة وحكومة الصومال بنسبة ١٢٪ ، ويحتاج المشروع الى دعم وتوسيع لمساعدة أخرى لا تقل عن عشرة سنوات لتطوير المستوى الفنى للفلاحين وللوصول الى انتاجية أعلى للمحاصيل الرئيسية .

بيئة المشروع :

رئاسة المشروع بمركز الارشاد الزراعى فى أفكوى التابع لوزارة الزراعة . ويشمل المشروع أراضى مروية ومطرية مساحتها ٢٤٠ ألف هكتار .

أهداف المشروع :

يهدف المشروع الى تقوية الارشاد وجعله اكثر فعالية على المستوى الحقلى وخاصة فى أواسط الفلاحين الذين يملكون حيازات صغيرة وضمن الاتجاهات التالية :

- ١- تدعيم وتوسيع مركز ادارة المزرعة والتدريب والارشاد فى أفكوى لضمان استمرارية تدريب الكوادر الفنية الزراعية .
- ٢- تدعيم خدمات الارشاد القومية مع التركيز على التدريب المستمر للعاملين فى الارشاد الزراعى .
- ٣- تقديم خدمات استثمارية فى ادارة المزارع .
- ٤- التدريب فى الخارج على الأساليب الحديثة فى الانتاج .

وسائل تحقيق أهداف المشروع :

- ١- تنفيذ حقول ارشادية تطبق فيها الأساليب العلمية الحديثة لیساعد على تطبيقها لدى المزارعين الذين يملكون حيازات صغيرة .
- ٢- تزويد المزارعين بالبذور المحسنة .
- ٣- مكافحة الأمراض والحشرات والأعشاب .
- ٤- اتباع الأساليب العلمية الحديثة بصدد حفظ الرطوبة والاستفادة من كميات الأمطار من حيث عمليات اعداد الأرض والعمليات الزراعية الأخرى فى حقول المزارعين وبارشاد الكوادر الفنية المختصة .

التكاليف :

من المتوقع أن تبلغ التكاليف الاستثمارية لدعم الارشاد الزراعى نحو ٤١٦٤ مليون دولار . فى حين تقدر التكاليف الجارية سنويا بنحو ٢١٥ مليون دولار .

ويهدف التعرف على ما يخص زراعات الحبوب فقد أمكن فصل هذه التكاليف فصلا صناعيا ، حيث قدرت التكاليف الاستثمارية بنحو ٣٦٢٣ مليون دولار ، كما قدرت التكاليف الجارية بنحو ١٨٧٧ مليون دولار سنويا ومن الجدير بالذكر أن التكاليف الاستثمارية تضم تكاليف عربات ووسائل الانتاج ، والأعمال المدنية

هذا بالإضافة الى احتياطي بواقع ٢٠٪ كما تضم التكاليف الجارية مصروفات التدريب بالخارج ، المرتبـات ، ومصروفات الصيانة .

التنظيم والإدارة :

يرتبط المشروع بمركز الارشاد الزراعي التابع لوزارة الزراعة هذا بالإضافة الى المؤسسات التالية :

- أ- مراكز البحوث العلمية الزراعية .
- ب- أجهزة وقاية المزروعات .
- ج- مختلف الأجهزة الفنية بوزارة الزراعة .

الجدول الزمني للتنفيذ :

- ١- المرحلة الأولى : (القائمة الآن) تستغرق خمسة سنوات وتتضمن مراحل تأسيس المشروع ابتداءً من عام ١٩٨١ - ١٩٨٥ .
- ٢- المرحلة الثانية : ١٩٨٦ - ١٩٩٠ وتشمل مرحلة التوسع وزيادة الكفاءة الفنية للمزارعين .
- ٣- المرحلة الثالثة : ١٩٩١ - ١٩٩٦ وتشمل استمرار التوسع وترسيخ المستوى الفني للمزارعين فيصل فـى نهاية المرحلة الى أعلى كفاءة ممكنة .
- ٤- المرحلة الرابعة : ١٩٩٦ وهي مرحلة الاستقرار لنهاية المرحلة السابقة .

x x x x x x

نوع المشروع : انتاج سعلى - تنمية ريفية متكاملة

وضع المشروع : تمت اعادة دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروع فى عام ١٩٧٩ ، حيث كانت قد أجريت دراسات الجدوى لأجزاء من منطقة المشروع فى فترة سابقة .

بيئة المشروع :

الموقع : يبدأ نهر جوبا من المربع الشرقى فى اثيوبيا ويتجه جنوبا شرق عبر الجزء الغربى من الصومال حتى يصب فى المحيط الهندى ، ومساحة الوادى الواقع فى الصومال تبلغ حوالى ١٤٠ ألف كيلومتر مربع بطول حوالى ٥٠٠ كيلومتر من الحدود حتى المصب .

الأراضى والمياه : تعتبر الأراضى فى وادى نهر جوبا صالحة لزراعة مختلف المحاصيل الزراعية وبعضها صالح لزراعة الأرز . وعليه يمكن تصنيف أراضى وادى جوبا الى مجموعات رئيسية كما يلى :

- الأراضى بين ساكو وباردهير هى فى الأغلب من الدرجتين الثالثة والرابعة .
- الأراضى بين ساكو وفانول هى أساسا أراضى من الدرجة الرابعة .
- الأراضى جنوب فانول فى مساحة كبيرة على جانبى النهر هى أراضى من الدرجات الأولى ، الثانية ، الثالثة ومحاطة بأراضى من الدرجة الرابعة .

أما بالنسبة لأراضى الدرجة الأولى فتوجد فى مساحة محدودة على طول النهر . ولا توجد ظاهرياً التعرية فى جميع أجزاء الوادى ، فيما عدا بعض المناطق حيث توجد هذه الظاهرة بشدة خاصة فى أراضى الدرجة الرابعة .

وجمع الأراضى - بما فيها أراضى الدرجة الأولى - يمكن اعتبارها فقيرة من ناحية الخصوبة العضوية والمعدنية . فنسبة المادة العضوية منخفضة ، أما بالنسبة للخصوبة الكيماوية فمن الضرورى امداد الأرض بالأسمدة لمقابلة احتياجات المحاصيل من المعادن ، على أن يستمر ذلك حتى تصبح الأراضى أكثر صلاحية من هذه الناحية . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٢) توزيع المساحة الكلية لأراضى وادى جوبا وفقا لدرجات الخصوبة المختلفة .

المياه : يبلغ التصرف السنوى لنهر جوبا كحد أقصى ١١ مليار متر مكعب وكحد أدنى ٣ر٤ مليار م^٣ ، وفى المتوسط ٩ر٥ مليار م^٣ . ولا يلاحظ تباين شديد فى تصرف النهر عند باردهير . وجدير بالذكر أن مياه نهر شيللى وهو النهر الكبير الآخر فى الصومال - قد تسيل الى وادى جوبا حتى تختلط مياه النهرين فى منطقة معينة . ويمكن توضيح معدل التصرف خلال الشهور يناير ، فبراير ، مارس ، وأبريل على النحو التالى :

Source : Democratic Republic of Somalia, State Planning Commission, Updating and Revision of the Juba River Valley, Development Plan. Volumes I - IV Inputs S.P.A. October, 1979.

التكرار

<u>٤٨٠</u>	<u>٤٦٠</u>	<u>٤٤٠</u>	
١٥٨	٢٦١	٤٠٥	يناير متر/ثانية
٩٩	١٤٨	٢٩٣	فبراير متر/ثانية
٥٦	١٤١	١٧٦	مارس متر/ثانية
١٢٨	٢٤٨	٥٢٨	أبريل متر/ثانية

جدول رقم (٣ - ١٩٢)

توزيع المساحة الكلية لأراضى المشروع طبقاً
لدرجات الخصوبة

الدرجة	المساحة بالهكتار
١	٧٩٣١٦
٢	٣٩٥٦٦
٣	٢١٠٢٤٤
٤	٣٧٣٥٨٢
٦	١٩٧٩١١
جملة	٩٠٠٦١٩

السكان بمنطقة المشروع :

تضم منطقة المشروع تسع مراكز إدارية في كيسيمايو

وتشكل المراكز التسع وادي جوبا (المنطقة المحددة) في حين أن هناك مساحة تبلغ نحو ٥٣٩٥٦ كيلومترا مربعا تضم جزءا من سبع من تلك المراكز (باستبعاد افمادو ، دنسور) .

وطبقا لتعداد عام ١٩٧٥ يبلغ عدد سكان وادي جوبا ٥٥٤٥٠ ألف نسمة وطبقا لتقدير عام ١٩٧٨ يبلغ هذا العدد ٦٣٣١ ألف نسمة . وقد تبنت الدراسة معدلا متوسطا للنمو السكاني يبلغ ٢٦٪ سنويا ، على أن ينخفض إلى ١٩٪ في عام ٢٠١٥ حيث يبلغ عدد سكان وادي جوبا حينئذ ١٢٤٥٦ ألف نسمة .

ويقدر عدد السكان بالمنطقة المحددة لوادي جوبا بحوالي ٤٢٤١٤ ألف نسمة في عام ١٩٧٨ ، بينما يبلغ عدد السكان بمنطقة دراسة المشروع ٢٧٧١ ألف نسمة في نفس العام .

أما بالنسبة للسكان الريفيين فيقدر عدد السكان المستقرين منهم بحوالي ثلث عدد سكان القرى الرئيسية والصغرى ، وعلى ذلك فإن عدد السكان الزراعيين في حوض جوبا يقدر بحوالي ١٧١٥٩ ألف نسمة أي ٤٧٪ من السكان المستقرين وفي منطقة المشروع بنحو ١٠٤٧٩ ألف نسمة أي ٤١٪ من عدد السكان المستقرين في عام ١٩٧٨ .

وبنفس المعيار فإن عدد السكان الزراعيين يبلغ ٣٥٦٣٤٠ ألف نسمة ، ١٦٠٦ ألف نسمة في منطقة جوبا ، وفي المنطقة المشروع على الترتيب في عام ٢٠١٥ . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٣) العدد المتوقع للسكان الزراعيين والقوة العاملة الزراعية في وادي جوبا حتى عام ٢٠١٥ .

وتشير دراسة التركيب العمري للأسرة في جوبا الأعلى إلى أن نسبة عدد الأطفال إلى العدد الكلي للأسرة أكبر منها على مستوى الصومال ، وعلى أسس أن متوسط حجم الأسرة يبلغ نحو ٧٤٨ شخص فإن التركيب العمري للأسرة كما يلي :

صفر - ١٤ سنة	=	نصف الأسرة
١٥ - ٤٤ سنة	=	٣ أشخاص
أكثر من ٤٥ سنة	=	١ شخص

وعلى ذلك فيمكن اعتبار أن القوة العاملة في الأسرة المزرعية تبلغ في المتوسط من ٢ - ٣ أشخاص . ولهذا السبب فقد اقترحت الدراسة (كما يتبين فيما بعد) أن مساحة المزرعة يجب أن تكون في حدود ٣ هكتارات تقوم على زراعة محاصيل الغذاء في جزء منها والمحاصيل النقدية في الجزء الآخر مع تربية عدد من الماشية ، حيث يمكن في النهاية تحقيق دخل للأسرة المزرعية يصل إلى ١٠ آلاف شلن صومالي في السنة .

التركيب الحيازي بمنطقة المشروع :

طبقا لدراسة الـ FAO في عام ١٩٦٣ لمناطق جوبا الأعلى وشيللي الأعلى ، فإن نحو ٦٠ - ٨٠٪ من المزارع كانت أكبر من ٤ هكتارات . وفيما يلي تقديرات متوسط أحجام المزارع في المناطق المختلفة :

جدول رقم (٢ - ١٩٢)

تطور عدد السكان الزراعيين والقوة العاملة الزراعية في وادي جوبيا
حتى عام ٢٠١٥

٢٠١٥	٢٠٠٥	١٩٩٥	١٩٩٠	١٩٨٥	بيانات
١٦٠٦١٠	١٤٠٧٣٠	١١٨٨٩٠	١٠٨٦٣٠	٩٨٠٦٠	اجمالي عدد السكان الزراعيين
٦٥٨٠	٦٥٤٠	٦٥٦٠	٦٥٠٠	٦٣٢٠	اناث من ١٠ - ١٥ سنة
٢٦٧٦٠	٢٥٥٦٠	٢٣١٢٠	٢٢٨٩١	٢٢١٩٠	اناث من ١٥ - ٥٠ سنة
٧٩٤٠	٧٥٧٠	٧٥٧٠	٧٥٠٠	٧٢٧٠	ذكور من ١٠ - ١٥ سنة
٢٤٦٦٠	٢٣٥٢٠	٢١١١٠	٢٠٩٤٠	٢٠٢٩٠	ذكور من ١٥ - ٥٠ سنة

مركز كيسمايو	١٥ - ١ هكتار
مركز افمادو	٢ هكتار
قرية بولا جدود	١٥ - ١ هكتار
(اقليم جوبا السفلى)	
مركز بوال	٣ هكتار
المنطقة بين ساكوباردهير	٦ - ٨ هكتار

الانتاج الزراعي الحالي بمنطقة المشروع :

تبلغ المساحة المزروعة حاليا بمنطقة المشروع حوالي ٢٠١ ألف هكتار موزعة بين محاصيل الأرز والذرة الشامية وال فول السوداني وقصب السكر والموز . ويوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٤) الانتاج الحالي من كـــــــل هذه المحاصيل في الوضع الراهن .

التاريخ المقترح لبدء تنفيذ المشروع :

يقترح أن يبدأ تنفيذ المشروع في عام ١٩٨٢ وكانت الدراسة قد اقترحت أن يبدأ تنفيذه في عام ١٩٨٠ . وطالما أن الست سنوات الأولى سوف تتضمن بناء السد ومحطة الكهرباء ، فإن انتاج المشروع سوف يبدأ في عام ١٩٨٨ .

أهداف المشروع :

في الواقع فإن أهداف المشروع لا تقتصر على انتاج الحبوب وانما تتضمن فضلا عن ذلك انتاج البذور الزيتية والخضروات والفواكه بجانب انتاج الوحدات التصنيعية المقترحة في المشروع لطحن الحبوب وعصر البذور الزيتية وتعليب الطماطم وحلج القطن .

وفيما يتعلق بالحبوب ومنتجاتها فإن الزيادة في انتاج كل من الأرز والذرة الشامية الناشئة عن المشروع في عامي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ يمكن تلخيصها على النحو التالي :

١٩٩٠	٢٠٠٠	
٢٩١	١٤١٤	أرز (الف طن)
٢٧٦	١٣٩٧	ذرة شامية (الف طن)

وسائل تحقيق الأهداف :

يفترض المشروع امكانية تحقيق مستويات من الانتاجية تقارب على الأقل المستويات الدنيا التي حققتها بالفعل الزراعة الحديثة في بعض البلدان الأفريقية . وفي هذا الصدد تقترح الدراسة :

- تنفيذ مزرعة ساكو Sakow النموذجية
- انشاء محطة اكثار البذور في وادي جوبا قبل بدء زراعة المحاصيل بمنطقة المشروع بست سنوات .
- يقترح معدل ميكنة ١٦ حصان ميكانيكي/هكتار مروي صافي .

وفي هذا الصدد اقترح اقامة ورشة مجهزة جيدة للميانة والاصلاح لكل مزرعة كبيرة ، بجانب ورشتين

جدول رقم (٣ - ١٩٤)

انتاج محاصيل الحبوب والمحاصيل الأخرى فى
منطقة المشروع فى الوضع الراهن

المحصول	الانتاج* طن
أرز	٦٣٩٦
ذرة شامية	٨٩٠٨
فول سودانى	٧٢٨
سمسم	-
عباد شمس	٤٧٨
فول صويا	٢٦٥٣
قطن	-
فول	-
طماطم وحضر أخرى	-
تبغ	-
جريب فروت وفواكه أخرى	-
موز	٢٧٨٥٩
سكر**	٨٩٨٦٦٣

* المحاصيل التى لم يرد لها انتاج غير موجودة فى الدورة الزراعية فى الوضع
الراهن وادخلت فى المشروع .

** يوجد مشروع للسكر حاليا فى منطقة المشروع ، ولم يدخل فى حسابات مشروع
وادی جوبا (الدراسة الحالية) .

مركزيتين تغطيات كل منطقة المشروع .

وبجانب هذه الوسائل لتحقيق الانتاجية الهكتارية المستهدفة فان هناك أعمالا انشائية رئيسية تتمثل فى إنشاء سد عند بارد هير ، واقامة طرق ومحطة توليد كهرباء . كما تقام شبكات الري والصرف والطرق والمباني ضمن أعمال استصلاح الاراضى بمنطقة المشروع . وعلى المستوى المزرعى توجد أعمال استصلاح تتمثل فى تطهير الأرض والتسوية واقامة المصارف الحقلية والقنوات .

وبالنسبة للاحتياجات من القوة العاملة الزراعية تؤكد الدراسة على أنه لن يكون هناك أى فجوة فى المستقبل بين هذه الاحتياجات والقوة المتاحة بالمنطقة خاصة فى ظل معدلات الميكنة المقترحة .

وفيما يتعلق بالتركيب المحصولي المقترح كما يوضحه الجدول رقم (٣ - ١٩٥) فيشتمل على زارعة الارز فى مساحة كلية قدرها ٦١ ألف هكتار أى ما يمثل نحو ٢٧٣٪ من اجمالى المساحة بالمشروع وبالغلة ٢٢٣٥ ألف هكتار . كما يزرع الذرة الشامية فى مساحة ٣٥١ ألف هكتار تمثل ١٥٧٪ من اجمالى المساحة أى أن مساحة الحبوب بالمشروع تمثل نحو ٤٣٪ من اجمالى المساحة موضع الدراسة . ويزرع الارز فى الموسمين الربيعي والخريفي ، فى حين يزرع الذرة الشامية فى الموسم الربيعي .

يوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٥) التركيب المحصولي المقترح فى منطقة المشروع ويوضح هذا التركيب المحصولي أن المحاصيل الموسمية تشتمل على : الارز (فى الموسمين الربيعي والخريفي) ، الفول السوداني (فى موسم الخريف Der ، يليه عباد الشمس والذرة الشامية فى الموسم الربيعي Gu) والذرة الشامية وفول الصويا فى الربيع Gu) ، والقطن (يليه فول الصويا والذرة الشامية فى الربيع) . بينما يشتمل التركيب المحصولي للمزارع العائلية على محاصيل الغذاء والمحاصيل النقدية التى تتطلب قدرا كبيرا من العمالة مثل الطماطم والتبغ .

أما بالنسبة للمزارع الكبيرة فتقترح الدراسة أن يكون التركيب المحصولي فيها كما يلى :

هكتار	هكتار	
٢٤٠٠	فول سودانى	ذرة شامية
١٠٠٠	موز	ارز
٣٠٠	جريب فروت	قطن

وبالنسبة للمزارع العائلية فتوزع المزارع على الاسس المزرعية على اساس ٣ هكتارات للأسرة ذات القوة العاملة من ٢ - ٣ وحدات عمل . أما بالنسبة للمزارع الكبيرة فيختلف حجمها طبقا للتراكيب المحصولية ، ويتراوح هذا الحجم من ٣٠ هكتار بالنسبة لمزارع الجريب فروت الى ٣٠٠ هكتار بالنسبة لمزارع الارز .

وتجهز المزارع الكبيرة بالتسهيلات اللازمة من مكاتب واسكان الاداريين، ورشة ، مخزن للمنتجات الزراعية وغير ذلك من تسهيلات خاصة لبعض المحاصيل مثل معدات ضرب الارز فى مزارع الارز ، معدات دراس الفول السودانى فى زراعة الفول السودانى .

جدول رقم (٣) - ١٩٥

التركيب المحصولى فى ظل المشروع (مشملا على
المساحة الجديدة والحالية)

المحصول	المساحة الكلية (هكتار)	%	مساحة جديدة (هكتار)	مساحة موجودة
أرز	٦١٠٠٠	٢٧ر٣	٦٠٠٠٠	١٠٠٠
ذرة شامية	٣٥١٠٠	١٥ر٧	٣٣١٠٠	٢٠٠٠
فول سودانى	٤٨٣٠٠	٢١ر٦	٤٧٥٠٠	٨٠٠٠
قطن	٢٤٣٨٠	١٠ر٩	٢٤٣٨٠	-
قصب سكر	١٣٥٠٠	٦ر٠	-	١٣٥٠٠
موز	٩٧٦٠	٤ر٤	٦٩٦٠	٢٨٠٠
جريت فروت وفواكه	٣٦٦٠	١ر٦	٣٦٦٠	-
مزارع عائلية	٢٧٨٠٠	١٢ر٤	٢٧٨٠٠	-
الجملة	٢٢٣٥٠٠	١٠٠	٢٠٣٤٠٠	٢٠١٠٠

التكاليف والمنافع :

تضمنت الدراسة معالجة احتماليين : الأول ينطوي على تنمية شاملة للمساحة الاجمالية لمنطقة المشروع والبالغة ٢٢٣ ألف هكتار تتضمن ٢٠٣ ألف هكتار مساحة جديدة . أما الاحتمال الثانى فينطوي على تنمية جزئية لمنطقة المشروع فى نصف المساحة السابقة أى حوالى ١٢٢ ألف هكتار منها ١٠٢ ألف هكتار مساحة جديدة .

ويتطلب المشروع (فى حالة التنمية الشاملة) استثمارات اجمالية قدرها ١٤ بليون شلن صومالى مقيمة بالاسعار الجارية لعام ١٩٧٨ تعادل ٢٣٩٢ مليون دولار موزعة على فترة ٣٥ سنة . وفى حالة قيام الدولة نفسها بأعمال استصلاح الاراضى (بدلا من مقابل عام) .

تنخفض جملة الاستثمارات المطلوبة الى ١٩١٤ مليون دولار وذلك كما يتضح من الجدول (٣ - ١٩٦) فى حين يوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٧) تطور الانفاق الاستثمارى خلال سنوات المشروع .

أما فى حالة التنمية الجزئية لمنطقة المشروع (أى فى مساحة كلية ١٢٢ ألف هكتار منها ١٠٢ الف مساحة جديدة) فتبلغ جملة الاستثمارات ١٢٨٧ مليون دولار (فى حالة مقابل عام) وحوالى ١٠٣٩ مليون دولار فى حالة قيام الحكومة بأعمال استصلاح الاراضى .

وتشكل تكاليف أعمال الاستصلاح الاراضى شاملة الشبكات والمزارع ما يتراوح بين ٨٤ - ٨٨ ٪ من جملة التكاليف الاستثمارية ، ويمثل السد من ٥ - ١٢ ٪ ، محطة الكهرباء من ٣ - ٦ ٪ ، التسهيلات المزرعية والالات ١٢ - ١٦ ٪ فى حالتى الحكومة والمقابل العام على الترتيب .

وخلال الست سنوات الاولى تنفق استثمارات السد والبالغة ١٢٢٨ مليون دولار باسعار ١٩٧٨ وكذلك ٨٠ ٪ تكاليف محطة الكهرباء البالغة ٧٦٧ مليون دولار ، فى حالة التنمية الشاملة ، ٦٤٨ مليون دولار فى حالة التنمية الجزئية .

وفى السنوات التالية (فى حالة التنمية الشاملة) يبلغ متوسط الاستثمارات لأعمال الاستصلاح على مستوى المزارع ٧٣٣ مليون دولار سنويا فى حالة التعاقد العام ، ٥٧٢ مليون دولار سنويا فى حالة قيام الحكومة بهذه الأعمال . أما فى التنمية الجزئية فتبلغ متوسط الاستثمارات ٣٦٦ مليون دولار (مقابل عام) ، ٢٨٥ مليون دولار فى حالة قيام الحكومة بهذه الأعمال .

وأخذ فى الاعتبار نسبة محاصيل الحبوب الى المصاحبة الاجمالية وعليه نصيب مساحة الحبوب من الاستثمارات حتى عام ٢٠٠٠ يبلغ حوالى ١٣٤٣ مليون دولار .

أما بالنسبة للتكاليف الجارية للمشروع فتتطور ابتداء من السنة السابعة من بدء تنفيذ المشروع حيث يبدأ انتاج المحاصيل وتزيد هذه التكاليف مع اضافة مساحات جديدة سنويا تبلغ فى المتوسط حوالى ٧ آلاف هكتار وتبلغ التكاليف الجارية السنوية عند الوصول الى حالة التشغيل الكامل (أى بعد ٣٥ سنة من بدء التنفيذ) حوالى ٢٤١١ مليون دولار . ويبلغ نصيب مساحة الحبوب من التكاليف الجارية فى عام ٢٠٠٠ حوالى ٤٤٦ مليون دولار .

وبالنسبة لانتاج المشروع فيوضح الجدول رقم (٣ - ١٩٨) تطور انتاج كل من محصولى الارز والذرة

جدول رقم (٣ - ١٩٦)

اجمالى التكاليف الاستثمارية لمشروع تنمية وادى
جوبـــــــــــــــــا بالصومــــــــــــــــال
فى حالتى التنمية الشاملة والجزئية للمنطقة موزعة
على البنود المختلفة ومحسوبة بالاسعار الجارية
لعام ١٩٧٨

البنـــــــــــــــــد	فى حالة التنمية الشاملة (٢٢٣هـ) الف هكتار) (مليون دولار)	فى حالة التنمية الجزئية (١٢٢هـ) الف هكتار) (مليون دولار)
١- انشاء السدود والطرق :	١٢٢ر٧	١٢٢ر٧
السد	١٠٨ر٩	١٠٨ر٩
طرق وانشاءات	١٣ر٨	١٣ر٨
٢- محطة توليد كهرباء	٧٦ر٧	٦٤ر٨
اعمال استصلاح اراضى		
(شركات رى وصرف وشبكة طرق ومبانى)		
- مقابل عام	١٦٢ر٩	٨١١ر٤
- بواسطة الحكومة	١١٤ر١	٥٧٠ر٦
أعمال استصلاح مزرعة		
(تطهير التربة ومصارف حقلية وقنوات)	٢٦٥ر٠	١٣٢ر٥
٣- جميع تكاليف الاستصلاح بمقابل عام	١٨٨٧ر٩	٩٤٣ر٩
بواسطة الحكومة	١٤٠ر١	٧٠٣ر١
٤- محطات اكثار البذور	٤ر٠	٢ر٠
٥- تسهيلات مزرعة وآلات واستثمارات	٣٠٢ر٧	١٥١ر٣
مزرعية أخرى		
اجمالى بمقابل عام	٢٣٩٤ر١	١٢٨٤ر٩
بالحكومتــــــــــــــــة	١٩١٢ر٤	١٠٤٤ر١

جدول رقم (٣ - ١٩٧)

تدفق التكاليف لمشروع تنمية وادى جوبا بالصومال فى
حالة التنمية الشاملة للمنطقة

(بالمليون دولار)

سنوات المشروع	التكاليف الاستثمارية	التكاليف الجارية	اجمالى التكاليف
١ ٩ ٨ ٢	٢٨٧	-	٢٨٧
١ ٩ ٨ ٣	٦٥٤	-	٦٥٤
١ ٩ ٨ ٤	٣٤٩	-	٣٤٩
١ ٩ ٨ ٥	٣٥٥	-	٣٥٥
١ ٩ ٨ ٦	٩٩١	-	٩٩١
١ ٩ ٨ ٧	١٥٧١	-	١٥٧١
١ ٩ ٨ ٨	٩٥٧	١٢٩	١٠٨٦
١ ٩ ٨ ٩	٩٠٠	١٨١	١٠٨١
١ ٩ ٩ ٠	٩٤٩	٢٣٤	١١٨٣
١ ٩ ٩ ١	٩٠٨	٢٨٦	١١٩٤
١ ٩ ٩ ٢	٩١٦	٣٣٩	١٣٥٥
١ ٩ ٩ ٣	٨٩٤	٣٩٢	١٢٨٦
١ ٩ ٩ ٤	٩١٣	٤٤٥	١٣٥٨
١ ٩ ٩ ٥	٩٥٤	٤٩٩	١٤٥٣
١ ٩ ٩ ٦	٩٧٥	٥٠٦	١٤٨١
١ ٩ ٩ ٧	١٠٦٦	٦٠٤	١٦٧٠
١ ٩ ٩ ٨	٩٠٥	٦٥٧	١٥٦٢
١ ٩ ٩ ٩	٨٩٩	٧١٢	١٦١١
٢ ٠ ٠ ٠	٨٧٠	٧٦٦	١٦٣٦
٢ ٠ ٠ ١	٩٣٩	٨١٧	١٧٥٦
٢ ٠ ٠ ٢	٩٥٤	٨٧٠	١٨٢٤
٢ ٠ ٠ ٣	٩٢٧	٩٢٢	١٨٤٩
٢ ٠ ٠ ٤	٩٧٠	٩٦٣	١٩٣٣
٢ ٠ ٠ ٥	٨٢٢	١٠٣١	١٨٥٣
٢ ٠ ٠ ٦	٨٥٦	١٠٨٥	١٩٤١
٢ ٠ ٠ ٧	١٠١١	١١٣٦	٢١٤٧
٢ ٠ ٠ ٨	٩٥٨	١١٨٧	٢١٤٥
٢ ٠ ٠ ٩	٨٩٥	١٢٣٨	٢١٣٣
٢ ٠ ١ ٠	٨٨٠	١٢٩١	٢١٧١
٢ ٠ ١ ١	٨٣٩	١٣٤٤	٢١٨٣
٢ ٠ ١ ٢	٧٦٧	١٣٩٥	٢١٦٢
٢ ٠ ١ ٣	٧٣٩	١٤٤١	٢١٨٠
٢ ٠ ١ ٤	٧٢٥	١٤٨٥	٢٢١٠
٢ ٠ ١ ٥	٧٨٧	١٥٢٩	٢٣١٦
٢ ٠ ١ ٦	١٤٣	١٥٧٠	١٧١٣
٢ ٠ ١ ٧	-	١٦٠٢	١٦٠٢
٢ ٠ ١ ٨	-	١٦١٢	١٦١٢
٢ ٠ ١ ٩	-	١٥٩٦	١٥٩٦
٢ ٠ ٢ ٠	-	١٥٨١	١٥٨١
٢ ٠ ٢ ١	-	٢٤١١	٢٤١١
الى ما بعد ذلك			

التكاليف مقدرة على أساس :

- قيام مقاول عام بأعمال استصلاح الاراضى
- كثافة محصولية موسمية ١٥٠٪
- الدولار يعادل ٦٠٦ شلن صومالى
- الاسعار الجارية لعام ١٩٧٨

يمكن حساب الزيادة فى التكاليف الجارية على اعتبار أن التكاليف الجارية فى الوضع الراهن تبلغ
حوالى ٨ مليون دولار

جدول رقم (٣ - ١٩٨)

تطور انتاج محصول الحبوب (الأرز والذرة الشامية) في مشروعات تنمية وادي جوبا بالموسم في حالة التنمية الشاملة للمنطقة

المساحة: بـ ١٠ آلاف هكتار - الانتاجية: هكتار - الانتاج: ألف طن

الذرة الشامية الانتاجية	المساحة	الانتاج	الأرز الانتاجية	المساحة	اجمالي المساحة	المساحة الحالية	المساحة المقابلة	سنوات المشروع
٢١٨٨	٢٠٩	٢١٢٠	٢١٥	٧٤٤	٢٧٢٦	٢٠٠	٧٢٦	١٩٨٨
٢٨٧	٢٠٣	٢٨٠	٢٩٩	٢٤٣٦	٢٤٣٦	٢٠٠	٧٢٠	١٩٨٩
٣١٥	٢٠٥	٣٥٣	٣١٣	١١٣٤	١٤٤٧	٢٠٠	٧٢٦	١٩٩٠
٢٤٩	٢٠٥	٢٣٦	٣٢٠	١٣٢٣	١٤٥٤	٢٠٠	٦٨٩	١٩٩١
٢٥٥	٢٠٥	٢٤٩	٣٢١	١٥٢٩	١٥٥٢	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٢
٢٥٤	٢٠٥	٢٤٩	٣٢١	١٥٢٩	١٥٥٢	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٣
٧٢٢	٢١٥	٧٤٩	٣٢٨	١٧٠١١	١٧٠١١	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٤
٨٧٩	٢٣٧	٨٧٩	٣٢٨	١٩٠٨	١٩٠٨	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٥
١٠٠٤	٢٣٧	١٠٠٤	٣٢٨	٢١١٣	٢١١٣	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٦
١١٣٨	٢٣٧	١١٣٨	٣٢٨	٢٣٩٧	٢٣٩٧	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٧
١٢٥٠	٢٣٧	١٢٥٠	٣٢٨	٢٤٩٠	٢٤٩٠	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٨
١٣٦٧	٢٣٧	١٣٦٧	٣٢٨	٢٦٨٣	٢٦٨٣	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٩
١٤٨١	٢٣٧	١٤٨١	٣٢٨	٢٨٨٠	٢٨٨٠	٢٠٠	٧٢٠	١٩٩٨
١٦٠٩	٢٣٧	١٦٠٩	٣٢٨	٣٠٧٢	٣٠٧٢	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٠
١٧٢٥	٢٣٧	١٧٢٥	٣٢٨	٣٢٦٣	٣٢٦٣	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠١
١٨٦٤	٢٣٧	١٨٦٤	٣٢٨	٣٤٥٥	٣٤٥٥	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٢
٢٠٠٣	٢٣٧	٢٠٠٣	٣٢٨	٣٦٤٧	٣٦٤٧	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٣
٢١٤٣	٢٣٧	٢١٤٣	٣٢٨	٣٨٤٤	٣٨٤٤	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٤
٢٢٨٥	٢٣٧	٢٢٨٥	٣٢٨	٤٠٣٧	٤٠٣٧	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٥
٢٤٣٢	٢٣٧	٢٤٣٢	٣٢٨	٤٢٢٨	٤٢٢٨	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٦
٢٥٥٧	٢٣٧	٢٥٥٧	٣٢٨	٤٤١٢	٤٤١٢	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٧
٢٦٨٢	٢٣٧	٢٦٨٢	٣٢٨	٤٥٩٨	٤٥٩٨	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٨
٢٨١٣	٢٣٧	٢٨١٣	٣٢٨	٤٧٨٤	٤٧٨٤	٢٠٠	٧٢٠	٢٠٠٩
٢٩٤٣	٢٣٧	٢٩٤٣	٣٢٨	٤٩٧٢	٤٩٧٢	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٠
٣٠٧٣	٢٣٧	٣٠٧٣	٣٢٨	٥١٥٣	٥١٥٣	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١١
٣١٩١	٢٣٧	٣١٩١	٣٢٨	٥٣٣٤	٥٣٣٤	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٢
٣٣١٣	٢٣٧	٣٣١٣	٣٢٨	٥٥٢٨	٥٥٢٨	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٣
٣٤٣٢	٢٣٧	٣٤٣٢	٣٢٨	٥٧٢١	٥٧٢١	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٤
٣٥٥٧	٢٣٧	٣٥٥٧	٣٢٨	٥٩٤٩	٥٩٤٩	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٥
٣٦٨٠	٢٣٧	٣٦٨٠	٣٢٨	٦١٠٥	٦١٠٥	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٦
٣٦٨٠	٢٣٧	٣٦٨٠	٣٢٨	٦١٠٥	٦١٠٥	٢٠٠	٧٢٠	٢٠١٧

* هذا الانتاج يشمل الانتاج اليه بالاضافة الى الريادة في الانتاج الشامية من المشروع ، ولحساب الريادة السنوية في انتاج كل من الارز والذرة الشامية والناجية عن المشروع يخرج الانتاج اليه في (قبل المشروع) من كل من محصولين والذي يبلغ حوالي ١٢ ألف طن من الارز ٨٩٠ ألف طن من الذرة الشامية سنويا . وعلى ذلك فان الريادة في انتاج الارز في عام ٢٠٠٠ تبلغ ١٤١٤ ألف طن ، والريادة في انتاج الشامية في عام ١٩٨٢ الشامية في نفس العام ٩٢٩٧ ألف طن . مع ملاحظة ان انتاج المشروع لن يبدأ قبل عام ١٩٨٨ على اعتبار ان المشروع يبدأ تنفيذه في عام ١٩٨٢ .

الشامية والذان يمثلان محاصيل الحبوب فى التركيب المحصولى المقترح فى المشروع .

ويبدأ انتاج الأرز فى السنة السابعة (من بدء التنفيذ) بنحو ٢١٢ ألف طن وذلك فى عام ١٩٨٨ ويتزايد حتى تصل الى ١٤٧٨ ألف طن فى عام ٢٠٠٠ بينما يتزايد انتاج الذرة الشامية من ٢١٨ ألف طن فى عام ١٩٨٨ (بدء الانتاج) الى ١٤٨٦ ألف طن فى عام ٢٠٠٠ . ولحساب أثر المشروع فى زيادة انتاج كلا المحصولين فى عام ٢٠٠٠ يؤخذ فى الاعتبار الانتاج الراهن منهما الذى يبلغ ٦٤ ألف طن من الأرز ، ٨٩ ألف طن من الذرة الشامية وعلى ذلك تكون الزيادة الراجعة الى المشروع حوالى ١٤٩ ألف طن من الأرز ، ١٣٩٧ ألف طن من الذرة الشامية .

التنظيم والإدارة :

طالما أن مشروع تنمية وادى جوبا بهذه الضخامة وتمتد آثاره الى جميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية ليس فقط بالنسبة لسكان المنطقة ولكن أيضا بالنسبة للسكان الصوماليين والاقتصاد الصومالى بصفة عامة ، لذلك تقترح الدراسة أن يتولى تنفيذ المشروع والاشراف عليه هيئة متخصصة وليس الهيئات الحكومية . ويكون لهذه الهيئة حرية اتخاذ القرارات فى حدود السياسة التخطيطية للدولة على أن ترسم العلاقة بين هذه الهيئة والوزارات المتخصصة فى مختلف القطاعات بالنسبة للوادي .

ان أول أعمال الهيئة المقترحة هو رسم اطار البرامج الزمنية لاستخدام التمويل المخصص لتحقيق أهداف مشروع تنمية الوادى . وفى هذا الصدد سوف تكون هناك مرحلتان : برامج لاستصلاح الأراضى ، والمرحلة التالية تشتمل برامج لإدارة التشغيل مع ملاحظة أن يكون هناك تداخل فى هاتين المرحلتين طالما أن تنفيذ الاستصلاح يتم بالتدريج فى مراكز متتالية .

ويمكن تلخيص الوظائف الأساسية لهيئة المشروع فيما يلى :

- ١- تنفيذ أعمال استصلاح الأراضى وأعمال الري : ويشمل ذلك تنفيذ هذه الأعمال وفق التصميمات الموضوعة والاشراف على الأعمال ، وتنظيم المزارع الكبيرة ، ومجموعات المزارع العائلية وامدادها بالالات
- ٢- ادارة وتشغيل وصيانة الأعمال : ويتم ذلك لمساعدة الوحدات الكبيرة والمزارع العائلية على تنظيم المزارع حتى تصبح قادرة على ادارة نفسها كما تضمن ذلك اقامة مراكز ميكنة وورش وامداد الآلات وبقية مستلزمات الانتاج .
- ٣- المساعدة فى النواحي الفنية والاجتماعية والصحية .
- ٤- البحوث والتجارب .
- ٥- تسويق الانتاج .

أهمية المشروع الى مستوى الاقتصاد القومى :

تؤكد الدراسة على أن اقامة سد باردهير يعتبر ضروريا من الناحية الفنية وسليما من الناحية الاقتصادية لتنمية وادى جوبا والصومال بصفة عامة . ويستطيع السد أن يتغلب على مشكلة نقص المياه أواخر الفيضان وبذلك يوقف النقص بل يؤدى الى توسيع جديد فى انتاج الموز وتأمين انجاز مشروع السكر .

كما أن السد ضرورى ليس فقط فيما يتعلق بالمحاصيل الدائمة ولكن أيضا بالنسبة لانتاج الأرز والمحاصيل الموسمية الأخرى التى سوف تقلل مخاطر زراعتها والخسائر الكبيرة الناجمة عن هذه المخاطر .

وسوف يترتب على بناء السد توليد القوى الهيدروكهربية التى تعتبر هامة سواء بالنسبة لتشغيل نظام الري بصفة خاصة أو بالنسبة للاستخدامات الصناعية والمدنية ، وفى الواقع يعتبر السد العنصر الأساسى فى مشروع القوى والرى .

وكونه سليما من الناحيتين الفنية والاقتصادية سوف يعمل على تحويل الوادى الى منطقة من أكثر الاقاليم الصومالية تقدما اذ ينطوى على أوسع مساحة زراعية فى الصومال فضلا عن الصناعات الزراعية والنشاطات الصناعية الأخرى .

وفى هذا الاطار فان المشروع بصفة عامة يدعم الى حد كبير الأهداف القومية لخطط التنمية الصومالية فيما يتعلق بالاكثفاء الذاتى من الغذاء ثم أن تقليل الواردات وزيادة الصادرات سوف يؤدى الى مزيد من التمويل لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى الصومال .

x x x x x x x

جمهورية السودان الديمقراطية . وتنقسم هذه المشروعات الى قسمين رئيسيين من حيث الأثر الانتاجى — المباشر أو غير المباشر . الأول ويضم المشروعات ذات الآثار الانتاجية المباشرة والمتمثلة فى مشروعات التنمية الأفقية والرأسية ، والثانى ويضم المشروعات ذات الآثار غير المباشرة والمتمثلة فى المشروعات الخدمية والشى يمكن أن تحدث آثارا غير مباشرة على الانتاج أو على حجم المعروض من محاصيل الحبوب .

ويضم القسم الأول ثلاث مشروعات للتوسع الرأسى ومشروعين للتوسع الأفقى ، وعن مشروعات التوسيع الرأسى فتتمثل فى مشروع تطوير زراعات القمح فى مشروعى الجزيرة - المناقل وحلفا الجديدة ومشروع تطوير الزراعة فى القطاع التقليدى ومشروع تطوير القطاع المبرى الحديث . أما عن مشروعات التوسع الأفقى — فتتمثل فى مشروع التوسع فى الزراعة الآلية فى غرب السودان ، ومشروع التوسع فى زراعة الأرز فى حوض أبو قصبه .

وفيما يتعلق بالمشروعات الخدمية فتتمثل فى ثلاث مشروعات هى مشروع تدعيم الطاقة التخزينية للحبوب، ومشروع اكثار البذور المحسنة ، ومشروع تدعيم البحوث الزراعية . وهذه المشروعات مجتمعة تحقق زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ٢٩٨ر٢ ألف طن من القمح ، ونحو ٧٨٤ ألف طن من الذرة الرفيعة والدخن ونحو ٢٢ر٥ ألف طن من الأرز الشعير وذلك فى عام ١٩٨٥ ، كما ينتظر أن يتصاعد هذا الانتاج ليصل الى نحو ٢٤١٤ ألف طن من الذرة الرفيعة ، فى حين ينتظر أن يظل الأثر الانتاجى للقمح على نفس مستواه فى عام ١٩٨٥ وأن يتصاعد الأثر الانتاجى للأرز ليصل الى نحو ١٥٦ ألف طن وذلك مع حلول عام ٢٠٠٠ .

وبدراسة أثر هذه المشروعات على معدل النمو للانتاج لكل من الذرة الرفيعة والدخن والقمح والأرز فى السودان تبين أن هذه البرامج من المتوقع أن تدفع معدلات النمو من نحو ٤ر٤٪ الى ٤ر٤٪ سنويا بالنسبة للذرة الرفيعة ومن نحو ٥ر٩٪ الى ٦ر٩٪ سنويا بالنسبة للقمح ومن نحو ٥ر٧٪ الى ١٢ر٨٪ سنويا بالنسبة للأرز وذلك خلال الفترة ٧٦ - ١٩٧٨ - ٢٠٠٠ . وتجدر الاشارة الى أن معدلات النمو المتوقعه بدون البرنامج قد استندت الى التصورات المستقبلية الممكنة فى ظل معدلات النمو التى تحققت خلال الفترة الماضية والمستوحاه بصفة أساسية من دراسة مستقبل اقتصاد الغذاء فى البلاد العربية (١) والمبينه بالجدول أرقام (٤ - ٢ ، ٤ - ٣ ، ٤ - ٤ ، ٤ - ٥ ، ٤ - ٦) .

وبطبيعة الحال من المتوقع أن يؤثر ارتفاع معدلات النمو فى الانتاج على الميزان التجارى المتوقع للسلع موضع الاعتبار ، اذ أنه بالنسبة للقمح فان التوقعات الانتاجية لعام ١٩٨٥ بدون البرنامج والواردة بالجدول السابقه الاشارة اليها ، تشير الى عجز يقدر بنحو ٢٩٨ ألف طن فى حين أنه من المتوقع فى ظل البرنامج المقترح أن تتحول صورة الميزان التجارى ذات العجز الى أخرى متوازنة وذلك فى ظل التطور المرتقب فى متوسط نصيب الفرد (٢) ونفس الوضع من المنتظر أن يتحقق فى عام ٢٠٠٠ اذ من المتوقع أن تستمر حالة التوازن فى الميزان التجارى للقمح رغم الزيادة المرتقبة فى جملة الاحتياجات .

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية : مستقبل اقتصاد الغذاء فى البلاد العربية - الطبعة الثانية، الجزء الرابع ، البيانات الاحصائية .

(٢) من المتوقع أن يتصاعدمتوسط نصيب الفرد من استهلاك القمح بزيادة الانتاج ، ومن ثم فمن المنتظر أن يتصاعد العجز من نحو ١٧٩ ألف طن فى حالة ضعف الانتاج الى نحو ٢٩٨ ألف طن فى زيادة الانتاج وذلك تأثرا بطبيعة التحول فى النمط الاستهلاكى للحبوب بالاتجاه نحو مزيد من استهلاك القمح .

الآثار الانبثاقية المتوقعة للزيادة في الإنتاج بالاف طن وحصة الحائزين للإنتاج الحربية في مرحلة الاستقرار سنويا المعزومة لتغطية إنتاج الحروب في الدول العربية

الدولة	اسم المشروع	التكاليف الاستثمارية		التمويل	الانتاج في عام ١٩٨٥		الانتاج حتى عام ٢٠٠٠		القيمة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
		مليون دولار	سنتي		مليون دولار	سنتي	مليون دولار	سنتي											
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	١٦٣٢٦	٤	١٦٣٢٦	١٠	٢٩٨٢٦	-	-	٢٩٨٢٦	٢٩٨٢٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		٨٦٠	١٠	٨٦٠	٧٢	-	-	-	-	٢٠٠٢٦	٢٠٠٢٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٢٥٠	٦	٢٥٠	٥٠	-	-	-	-	٤٩٩٢٦	٤٩٩٢٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		١٧٧٠	١٨	١٧٧٠	١٠٢٤	-	-	-	-	٨٧٢٦	٨٧٢٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		١٢٤٥٢	٨	١٢٤٥٢	٩٩٤	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٢٤٢٦	١	٢٤٢٦	٢١١	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٩٠	١	٩٠	٦٤	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٦٢٨	٥	٦٢٨	٢٦٨	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	تطوير زراعات القمح في مشروعي الجزيرة وحلفا الجديدة	٤٠٥٢٦	١٤	٤٠٥٢٦	١٠٥٢٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٥٢٣٠	١٥	٥٢٣٠	٧٦	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥٦	-	-	-	-	-	-	-	-
		٧٢٨٨	-	٧٢٨٨	٢٢٦١٢	-	-	-	-	٢٢٥٦	٢٢٥								

— ५१ ३०१ —

[illegible]

تروقات المجرة الغذائية لمعقول الدرقة الربعية والذئب والحبوب في الدول العربية في ظل البرامج الانعاشية او بدونها في عام ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ بالالف طن

المصدر : نفس المصادر بالجدول رقم (٤ - ٢)

أما عن الاستثمارات المتوقعة للمشروعات المقترحة بالسودان ، فقد أمكن تحديدها بصفة مبدئية قرين كل مشروع من المشروعات على النحو الوارد بالجدول رقم (٤ - ١) حيث يتضح أن جملة هذه الاستثمارات تبلغ حوالى ٣٢ بليون دولار حتى عام ٢٠٠٠ هذا بالإضافة الى استثمارات جارية تقدر بنحو ٢٤٦ مليون دولار سنويا خلال الفترة ١٩٨٢ - ٢٠٠٠ . وبطبيعة الحال أن توفير هذا القدر من الاستثمارات يفوق كثيرا الامكانيات المحلية للاقتصاد السودانى ، وعليه فان توفير معظم الاستثمارات يعتمد بالدرجة الأولى على التمويل الخارجى الا أنه من الممكن أن يتحمل الاقتصاد السودانى جزء من هذه النفقات الاستثمارية يزداد تدريجيا تمشيا مع النمو المتوقع للقدرات الانتاجية فى ظل البرنامج المقترح . ومن الجدير بالذكر أن التدرج الزمنى للاستثمارات المطلوبة لكل مشروع سواء الثابتة أو الجارية وارد تفصيلا قرين كل منها وذلك فى الباب الثالث من هذه الدراسة .

٤ - ١ - ٢ الأثار الانتاجية للمشروعات الانمائية المقترحة فى العراق :

انطلق تحديد المشروعات الانمائية المقترحة فى العراق من طبيعة المعوقات التى يعانى منها القطاع الزراعى بالعراق بصفة عامة وزراعات الحبوب بصفة خاصة . اذ سبق أن تبين أن الزراعة العراقية المروية تعاني عدة مشاكل تأتى فى مقدمتها ارتفاع ملوحة الاراضى بدرجات متفاوتة ، الأمر الذى يحد من تطور الانتاجية الهكتارية من ناحية ، ويضعف من استجابة هذه الاراضى للأساليب الانتاجية الحديثة من ناحية أخرى . أما عن الزراعة البعلية (المطرية) فبالإضافة الى ما تعانيه من تقلب فى الظروف الجوية خاصة الأمطار وتوزيعها وأثر ذلك فى تدنى الانتاجية وان عدم اقبال المزارعين أو عدم اتئناهم باستخدام وسائل الانتاج الحديث كالأسمدة والبذور المحسنة يزيد من حدة مشكلة انخفاض الانتاجية وتدهورها وتقلبها من سنة الى أخرى .

واستنادا الى الوضعية التى سبق الإشارة اليها فقد اقترح بالعراق مشروعين انمائيين شاملين الى حد كبير، الأول فى الزراعة المطرية بصفة أساسية والمروية بصفة ثانوية ، والثانى فى الزراعات المروية . أما عن المشروع الأول والمسمى بمشروع تطوير زراعات الحبوب فيستند بصفة أساسية على استخدام الميزيد من الجرعات التكنولوجية فى الانتاج الزراعى والمتمثلة فى رفع معدل الميكنة الزراعية ، واستخدام الكميات المناسبة من الأسمدة والبذور المحسنة هذا الى جانب مقاومة الآفات والحشائش وآداب العمليات الزراعية فى مواعيد مناسبة بالطرق والأساليب الملائمة ، وذلك على غرار النتائج التى سبق التوصل اليها فى الجمهورية العراقية فى مشروع الزراعة الرائدة مع احداث بعض التطوير فى الادارة والاشراف لىتلاءم المشروع المقترح مع طبيعة التوسع المستهدف من ناحية وملفافة المشاكل والعقبات التى يعانى منها مشروع الزراعة الرائدة فى بعض الأحيان .

وفيما يتعلق بالمشروع الثانى ، فيختص لعلاج مشكلة تملح الاراضى المروية بصفة أساسية هذا بالإضافة الى تعديل مساقى الرى بالأسلوب الذى يتناسب مع التطوير المقترح . وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٤ - ٢) الى النتائج الطموحة التى يمكن أن يحققها هذين المشروعين فيما لو أحكم تنفيذهما وتوفرت كافة الظروف الفنية والاقتصادية لادارتهما بالصورة المناسبة . ويتضح أنه من المتوقع أن يحقق البرنامج المقترح بشقية (معالجة الملوحة وتطوير الزراعة زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ١٤ مليون طن من القمح ونحو ٢٣٠ ألف طن من الذرة الشامية وحوالى ١٢٥ ألف طن من الأرز الشعير ونحو ١١٦ ألف طن من الشعير . أما هذا بالإضافة الى حوالى ثلاثة آلاف طن من الذرة الرفيعة والدخن ، وذلك وفق تقديرات عام ١٩٨٥ . أما

فى عام ٢٠٠٠ فمن المتوقع أن تتصاعد هذه الآثار الانتاجية لتبلغ نحو ٣ر٤ ، ٦ر٥ ، ٤ر٥ ، ٤٦ر مليون طن لكل من القمح والذرة الشامية والأرز (غير مقشور) والشعير على الترتيب . وبطبيعة الحال من المنتظر أن تحدث مثل هذه الآثار الانتاجية تحسنا ملموسا على صورة الميزان التجارى الغذائى بصفة عامة ، والحبوب بصفة خاصة فيتضح من الجداول أرقام (٤ - ٢) - (٤ - ٦) أنه بالنسبة للقمح من المنتظر أن تنعكس صورة الميزان التجارى للقمح بتأثير البرنامج المقترح من عجز قوامه ٨٣٢ر٢ ، ٢٤١ر٢ ألف طن قمح فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ الى فائض يقدر بنحو ٦ر ، ٣ر٢ مليون طن فى نفس السنتين على الترتيب . ومن المنتظر أن تتحقق نفس الصورة بالنسبة للميزان التجارى للذرة الشامية من عجز قدره ٤٧ ، ٦٠ ألف طن فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب (بدون البرنامج) الى فائض كبير يقدر بنحو ١٨٢ ، ٥٥٦ ألف طن فى نفس العامين على الترتيب .

أما عن الأرز فمن المنتظر أن يضى البرنامج المقترح تحسنا واضحا على الميزان التجارى لعام ١٩٨٥ أو من المتوقع أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى بتأثير البرنامج من نحو ٤٥٪ الى ٦٠٪ ، كما أنه من المنتظر أن تزداد صورة هذا الميزان تحسنا مع حلول عام ٢٠٠٠ ، إذ من المتوقع أن تزداد نسبة الاكتفاء الذاتى لتقارب ١٠٠٪ فى هذه السنة .

وفيما يتعلق بالشعير فمن المتوقع أن يحدث البرنامج تطورا واضحا فى ميزانه التجارى بما يحققه من فائض يقدر بنحو ١٦ ، ٤٦٣ ألف طن فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب . كما ينتظر أن يحقق البرنامج الاكتفاء الذاتى للعراق من الذرة الرفيعة والدخن فى عام ١٩٨٥ وفائض تصديرى طفيف قوامه ١٦ر ألف طن فى عام ٢٠٠٠ .

أما عن الاستثمارات المتوقعة للبرنامج المقترح ، فقد أمكن تحديدها بصفة مبدئية بحوالى ٦ر٥ بليون دولار من الاستثمارات الثابتة ، ونحو ١٨٢ مليون دولار من المصروفات الجارية سنويا (١) . وبطبيعة الحال فان توفر هذا القدر من الاستثمارات الضخمة خلال الفترة التالية وحتى نهاية القرن الحالى أمر من الممكن أن يكون ميسورا بالنسبة للاقتصاد العراقى من ناحية ، هذا بالإضافة الى أن تنفيذ البرنامج المقترح وما يتطلبه من امكانيات فنية وتقنية متاحة بصورة أو بأخرى يعطى احتمالا كبيرا فى امكانية تحقيق النتائج السابق الاشارة اليها خاصة وأن البرنامج المقترح بشقيه يتمشى مع اتجاهات الدولة ومخططاتها الراهنة والمستقبلية .

٤ - ١ - ٣ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى سوريا :

تشير المعلومات الواردة بالجدول رقم (٤ - ١) الى أن المشروعات المقترحة فى الجمهورية العربية

(١) تمثل هذه الاستثمارات ما يخص نصيب زراعات الحبوب من جملة الانفاق الاستثمارى للمشروعين المقترحين . كما أن الانفاق الاستثمارى الكامل لكل مشروع وارد تفصيلا قرين كل منها فى الباب الثالث من هذه الدراسة . وقد تم الفصل فقط حتى لا يحدث تكرار فى الانفاق الاستثمارى نظرا لأن برنامج البذور الزيتية والمدرّوس على نفس مستوى هذه الدراسة قد يتضمن هذا المشروع وقد تحمل هو أيضا بقدر من الانفاق الاستثمارى .

السورية قد جاءت مواكبة لطبيعة المعوقات التي تعاني منها الزراعة السورية وبصفة عامة ، والتي من أهمها التخلف النسبي للأساليب الانتاجية خاصة من حيث التسميد وانخفاض معدلات استخدام البذور المحسنة هذا بالإضافة الى تملح مساحة كبيرة من الأراضي الزراعية المروية لسوء عمليات الصرف بصفة أساسية . اذ اقترح في هذا المجال ثلاث مشروعات انتاجية وهي : مشروع معالجة الملوحة في الأراضي المروية ، ومشروع تسميد محاصيل الحبوب في الأراضي المطرية ، ومشروع تطوير زراعات الذرة الصفراء . هذا بالإضافة الى مشروع خدمي هو اكثار البذور المحسنة .

ويتبين من الجدول السابق الذكر أنه من المنتظر أن تحقق هذه المشروعات التي يمكن تسميتها مجتمعة " ببرنامج تطوير زراعة الحبوب في سوريا " أثرا انتاجيا يقدر بحوالى ٤٢٠ ، ٢١٩،٦،٢١٤ ألف طن لكل من القمح ، الذرة الشامية ، الذرة الرفيعة والشعير على الترتيب وذلك في عام ١٩٨٥ . كما ينتظر أن يبلغ هذا الأثر نحو ٤٧٨ ، ٢٨٦ ، ٦ ، ٢١٩ ألف طن للمحاصيل السابقة في عام ٢٠٠٠ على الترتيب .

وتوضح الجداول أرقام (٤ - ٢) - (٤ - ٦) الآثار المتوقعة للبرنامج المقترح على الميزان التجارى لمحاصيل الحبوب في سوريا حيث ينتظر أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى للقمح من نحو ٨٥٪ الى ١٠٥٪ فى عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ٧٣٪ الى ٨٦٪ فى عام ٢٠٠٠ . أما عن الذرة الشامية فان صورة الميزان التجارى من المنتظر أن تشهد تحسنا واضحا اذ يتحول هذا الميزان من عجز (بغير البرنامج) فى عامى ١٩٨٥-٢٠٠٠ الى فائض فى كليهما يقدر بنحو ١٦٣ ألف طن فى السنة الأولى ، وبنحو ١٩٧ ألف طن فى السنة الثانية .

ونفس الوضع يتحقق بالنسبة للشعير فـالمتوقع أن يحقق فائضا يبلغ نحو ٢١٣ ، ٢٨٩ ألف طن فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على التوالى . وأيضا بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن وذلك على النحو الوارد تفصيلا بالجدول السالف الإشارة اليها .

وفيما يتعلق بالاستثمارات المتوقعة لتنفيذ البرنامج المقترح فيتضح من الجدول رقم (٤ - ١) أن هذه الاستثمارات تقدر بنحو ٢٩٢ مليون دولار من الاستثمارات الثابتة ، هذا بالإضافة الى انفاقا جاريا يقدر بنحو ١٢٥ مليون دولار سنويا وذلك خلال الفترة ١٩٨٢ - ٢٠٠٠ . وتجدر الإشارة فى هذا المجال الى أن الارتفاع النسبى للاستثمارات الجارية بالنسبة لجملة الاستثمارات انعكس أساسا من طبيعة المشروعات المقترحة والتي يغلب على معظمها نمط التوسع الرأسى تلك التى تتطلب توجيه قدر أكبر من المصروفات الجارية لتحقيق الأهداف الموضوعة . ومن الجدير بالذكر أن الاستثمارات السابق الإشارة اليها ليست من الضخامة بحيث تعدى بكثير القدرات التمويلية المحلية للاقتصاد السورى ، الأمر الذى يعنى امكانية توفير التمويل اللازم أو معظمه على الأقل من مصادر محلية . كما أن توافر الكوادر الفنية والادارية اللازمة للتنفيذ فى الجمهورية العربية السورية من المتوقع أن تساعد بشكل فعال فى تحقيق الأهداف الانتاجية للبرنامج المقترح .

٤- ١ - ٤ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى الجمهورية العربية اليمنية :

سبق أن تبين عند تناول الجزء الخاص بمعوقات الانتاج الزراعى أن الزراعة فى الجمهورية العربية اليمنية تعاني من عدة مشاكل لعل من أهمها تخلف الأساليب الانتاجية ، الضعف الكبير فى البنية الأساسية والخدمات العامة ، الأمر الذى أدى الى ارتفاع معدلات الهجرة من الريف الى الحضر أو الى خارج البلاد ومما ترتب على ذلك من تضخم فى أجور العمال الزراعيين وبالتالي ارتفاع تكاليف الانتاج الى حد كبير . واستنادا

الى هذه الوضعية فقد جاءت المشروعات المقترحة مستهدفة التخفيض من حدة هذه المعوقات وذلك باقتراح مشروعين للتنمية الريفيه المتكاملة فى محافظة حجة ومنطقتى خولان وبنى خشيش ، هذا بالاضافة الى مشروع متكامل لتطوير الاساليب الزراعية فى الحدود الممكنة من حيث التسميد ، ومقاومة الآفات ، وميكنة العمليات الزراعية ، واستخدام البذور المحسنة . كما اقترح أيضا مشروعا خدميا يسهم فى تحقيق أهداف المشروعات الانتاجية وهو مشروع لاكثار البذور المحسنة .

ويتبين من الجدول رقم (٤ - ١) أن البرنامج المقترح بمكوناته الأربع من المتوقع أن يحقق زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ٣١ ألف طن من القمح ، ٤٣ ألف طن من الذرة الشامية ، ١٣٨ ألف طن من السذرة الرفيعة والدخن ، وحوالى ٢٣ ألف طن من الشعير وذلك فى عام ١٩٨٥ . كما يتضح من الجداول أرقام (٤ - ٢) - (٤ - ٦) أن هذه الزيادات الانتاجية من المنتظر أن تضى تحسنا على الصورة العامة للميزان التجارى اذ من المتوقع أن ترتفع درجة الاكتفاء الذاتى للقمح من حوالى ٢١٪ بدون البرنامج الى نحو ٢٩٪ فى ظل هذا البرنامج ، ومن الاكتفاء الذاتى للذرة الشامية الى فائض قدره ٤٣ ألف طن . ومن فائض يقدر بحوالى ١٢ ألف طن (بدون البرنامج) الى فائض أكبر يقدر بنحو ٣٥ ألف طن (فى ظل البرنامج) وذلك بالنسبة للشعير . أما بالنسبة للذرة الرفيعة والدخن فمن المحتمل أن يشهد الميزان التجارى لهذه السلعة تحسنا ملحوظا بتأثير البرنامج المقترح ، اذ من المتوقع أن يتحول عجز الميزان التجارى البالغ نحو ١٠٢ ألف طن الى فائض يقدر بنحو ٣٦ ألف طن وذلك فى عام ١٩٨٥ وذلك كما هو مبين بالجداول السابق الإشارة إليها .

أما عن الآثار المتوقعة للبرنامج المقترح فى عام ٢٠٠٠ فيتضح أنه من المنتظر أن تتحقق زيادة فى الانتاج تبلغ نحو ٦٣ ألف طن من القمح ، ونحو ٢٥٦ ألف طن من الذرة الرفيعة والدخن ، ١٣٦ ألف طن من الذرة الشامية . هذا بالاضافة الى حوالى ٢٥ ألف طن من الشعير أى بزيادة تقدر بنحو ٤٩٠ ألف طن من الحبوب مجتمعة .

وبطبيعة الحال فان الزيادات الانتاجية المتوقعة فى ظل البرنامج المقترح سوف تغير الى حد كبير من وضعية الميزان التجارى لسلع الحبوب بصفة عامة ، حيث من الممكن أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح الى نحو ٥٧٪ ومن الذرة الشامية الى نحو ٢٤٧٪ ، ومن الشعير الى نحو ١٣٣٪ ومن الذرة الرفيعة الى نحو ٩٩٪ ، الأمر الذى يعنى أن البرنامج المقترح فى حالة تهيئة الظروف المناسبة اقتصاديا وفنيا لبلوغ أهدافه من الممكن أن يتحقق معه الاستكفاء الذاتى الكامل من كل محاصيل الحبوب على المستوى المحلى ، عدا الأرز والقمح ، هذا بالاضافة الى اتاحة فائض تصديرى كبير من الذرة الشامية والشعير يسهم بشكل فعال فى تحسين الصورة العامة للميزان التجارى للحرب بصفة اجمالية .

ويوضح الجدول رقم (٤ - ١) تحديدا مبدئيا الحجم المتوقع من الانفاق لاستثمارى الثابت والجارى واللازم لتنفيذ البرنامج المقترح ، حيث يبين أنه من المتوقع أن تبلغ الاستثمارات الثابتة حوالى ٤٢٧ مليون دولار - هذا بالاضافة الى انفاق جارى يقدر بنحو ١٧٦ مليون دولار سنويا خلال الفترة المقترحة للتنفيذ والممتدة بين عامى ١٩٨٢ ، ٢٠٠٠ . وتبين ارتفاع الأهمية النسبة الاستثمارات الجارية نظرا لتركيز البرنامج الانمائى المقترح فى معظم أجزاءه على تطوير الاساليب الزراعية تلك التى تتطلب جرعات كبيرة من الاستثمارات الثابتة ، الأمر الذى يتناسب مع طبيعة وامكانات الاقتصاد اليمنى خاصة فى الظروف الحاضرة أو فى المستقبل القريب . بالاضافة الى ما سبق يتبين أن هذه الاستثمارات المقترحة على الرغم من صغرها نسبيا ، فانها تتعدى القدرات التمويلية المحلية فى الجمهورية العربية اليمنية ويقتضى تنفيذها ضرورة توفير مصادر تمويلية خارجية لتمويل الشق الأعظم منها خاصة فى المراحل الأولى .

بالجدول رقم (٤-١) أنه من المتوقع أن تبلغ هذه الاستثمارات خلال الفترة التالية وحتى عام ٢٠٠٠ نحو ١٨ بليون دولار من الاستثمارات الثابتة ، ونحو ١٣٤ مليون دولار سنويا نفقات جارية . وبطبيعة الحال فإن توفير هذا القدر الاستثماري في الأوقات المقترحة قريب كل مشروع تقتضى ضرورة دعم الاقتصاد المغربى فى هذا الشأن خاصة وأن نسبة كبيرة من الاستثمارات من المتوقع أن توجه لدعم البنىات الأساسية والخدمات العامة التى تساعد بشكل غير مباشر على تنمية الانتاج . الا أنه من الممكن أن يتحمل الاقتصاد المغربى بجزء من هذه الاستثمارات قد يصل الى نصفها فى المراحل الأولى ، على أن تتصاعد تدريجيا أهمية أعباء الجانب المغربى مع تطوير القدرات الانتاجية المحلية بتأثير المشروعات المقترحة وغيرها من البرامج والمشروعات الانمائية فى القطاعات الاقتصادية المختلفة .

٤-١-٦ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى الجمهورية التونسية :

سبق الإشارة الى بعض معوقات الانتاج الزراعى فى الجمهورية التونسية حيث تبين أن زراعات الحبوب تعاني من مشكلة انتشار الأعشاب بشكل كبير وقصور فى استخدام الأساليب الانتاجية الحديثة خاصة فى المناطق الوسطى . واستنادا الى ذلك تتضمن البرنامج المقترح لتنمية انتاج الحبوب فى تونس أربعة مشروعات فرعية هى : مشروع مكافحة الأعشاب الطفيلية فى زراعات الحبوب ، ومشروع تطوير زراعة الحبوب فى المناطق الوسطى هذا بالإضافة الى مشروعين خدميين هما : مشروع تدعيم الارشاد الفلاحي (الزراعى) وتدعيم انتاج البذور المحسنة تهيئة للمناخ والامكانيات المطلوبة لتحقيق أهداف البرنامج المقترح .

وبين الجدول رقم (٤ - ١) الآثار الانتاجية المتوقعة للبرنامج المقترح بمكوناته الأربع حيث يتضح أنه من المتوقع أن يحقق هذا البرنامج زيادة فى الانتاج تقدر نحو ٢٩٤ الف طن من القمح ، نحو ٧٥ الف طن من الشعير وذلك بعد ثلاث سنوات من بدء التنفيذ أى فى عام ١٩٨٥ ، كما أنه من المنتظر أن تتصاعد هذه الآثار الانتاجية لتصل الى نحو ٣٧٦ الف طن من القمح ونحو ١٠٣ الف طن من الشعير وذلك فى عام ٢٠٠٠ .

وبطبيعة الحال فإن التصاعد المتوقع فى الانتاج فى ظل البرنامج المقترح سوف يضاف تحسنا واضحا على الصورة العامة للميزان التجارى لكل من القمح والشعير . إذ من المنتظر أن يلاقى الميزان التجارى للقمح تطورا ايجابيا حيث يتحول من عجز قوامه قرابة النصف مليون طن الى عجز قوامه ١٩٤ الف طن فقط فى عام ١٩٨٥ ، ثم الى فائض قوامه ١٧٧ الف طن مع حلول عام ٢٠٠٠ . ونفس الشيء بالنسبة للشعير حيث ينتظر أن يتحول الميزان التجارى له من عجز قوامه حوالى ١٨ الف طن الى فائض يقدر بنحو ٥٦ الف طن فى عام ١٩٨٥ ، ثم الى فائض أكبر يبلغ نحو ١٠٣ الف طن فى عام ٢٠٠٠ .

أما عن الاستثمارات المطلوبة لتنفيذ البرنامج المقترح فتشير بيانات الجدول رقم (٤-١) الى ان الحجم المبدئى لهذه الاستثمارات يقدر بنحو ٧١ مليون دولار من الاستثمارات الثابتة ونحو ٣٤ مليون دولار عبارة عن نفقات جارية سنويا خلال الفترة التالية وحتى عام ٢٠٠٠ . وبطبيعة الحال لا يمثل هذا الحجم الاستثمارى عبءا كبيرا فى سبيل توفير التمويل المطلوب خاصة اذا توفرت بعض مصادر التمويل غير المحلية فى اطار عمل عربى مشترك أو غير ذلك من المصادر . ويضاف الى ذلك ان مما يساعد على امكانية احراز معدلات انجاز معقولة فى هذا الشأن توفر الجهاز الفنى والادارى بالشكل الذى يمكن معه ادارة هذه المشروعات الانمائية والاشراف على تنفيذها بشكل جيد .

في اطار ما أتيح لفريق الدراسة من معلومات خلال زيارته الميدانية للجمهورية الجزائرية أمكن تحديد مشروع انمائي واحد للحبوب يرتكز أساسا على تحسين الأساليب الانتاجية الزراعية مع ادخال زراعات المدك في الدورة الزراعية في المناطق المطرية ، وذلك للاستفادة من مزايا هذه الدورة وذلك على النحو السابق مناقشته عند تناول الجزء الخاص بالآثار الانتاجية للبرنامج المقترح في المملكة المغربية .

وتشر بيانات الجدول رقم (٤ - ١) الى أن المشروع المقترح من المتوقع أن يحقق زيادة في انتاج القمح تقدر بنحو ١٥٥ ، ٤٩٠ الف طن في عامي ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ على الترتيب . وفي انتاج الشعير بنحو ٣٧ ، ١١٨ الف طن في نفس السنتين على الترتيب . وبطبيعة الحال من المتوقع أن يحدث المشروع المقترح تحسنا على الصورة العامة للميزان التجاري لكل من القمح والشعير سواء في عام ١٩٨٥ أو في عام ٢٠٠٠ وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول أرقام (٤ - ٢) - (٤ - ٦) .

كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٤ - ١) الى أن الاستثمارات المتوقعة للتنفيذ تقدر بنحو ١٣٢ مليون دولار استثمارات ثابتة ، ونحو ٧٩ مليون دولار من الاستثمارات الجارية سنويا .

أما من ناحية الامكانيات الفنية والمالية المتاحة لتنفيذ المشروع فانه من المتوقع في ظل محدودية الاستثمارات المطلوبة ، وفي ظل الامكانيات الفنية المطلوبة والتاحة احراز معدلات انجاز عالية للبرنامج المقترح خاصة اذا توفرت السياسات السعيرية والتنظيمية المشجعة للمزارعين على تبني الأفكار الفنية والتقنية التي يرتكز عليها البرنامج في تحقيقه للأهداف الانتاجية .

٤ - ١ - ٨ الآثار الانتاجية للمشروعات المقترحة في المملكة العربية السعودية :

يتضح من الجدول رقم (٤ - ١) أنه من المقترح ان يتمضم البرنامج الانمائي في المملكة العربية السعودية شقين أساسيين الأول يضم مجموعة التنمية الزراعية في المملكة والتي وردت بالخطة الخمسية ١٩٨١ - ١٩٨٥ ، أما الشق الثاني فيتمثل في احد المشروعات الخدمية الأساسية الخاصة بانتاج البذور المحسنة واللازمة لرفع معدلات تنمية الانتاجية الهكتارية خاصة بالنسبة للقمح والذرة الرفيعة والدخن والشعير .

ويتضح من الجدول السالف الذكر أنه من المتوقع أن يحقق البرنامج زيادة في الانتاج تقدر بنحو ٤٣ ، ١٩ ، ١٢ الف طن لكل من القمح والذرة الرفيعة والشعير على الترتيب وذلك في عام ١٩٨٥ ، كما أنه من المتوقع أن تزداد هذه الانتاجية لتصل الى نحو ٥٣ ، ١٥،٣٣ الف طن من المحاصيل الثلاث السابقة على الترتيب وذلك في عام ٢٠٠٠ .

أما عن أثر البرنامج المقترح على تطور حجم الفجوة الغذائية في المملكة فمن المنتظر أن يساهم البرنامج في تحسن الميزان التجاري لكل من القمح والذرة الرفيعة والشعير سواء في عام ١٩٨٥ أو في عام ٢٠٠٠ ، حيث من المتوقع أن تتزايد نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح في ظل البرنامج من نحو ١٨ر٧٪ الى نحو ٢٤٪ في عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ١٧ر١٪ الى نحو ٢٠ر٦٪ في عام ٢٠٠٠ .

أما عن الذرة الرفيعة والدخن ، فان التحسن المنتظر يفوق نظيره بالنسبة للقمح . إذ من المنتظر

أن يتحول الميزان التجارى لهذه السلعة من عجز قوامه نحو ٧٦ الف طن الى عجز يقدر بنحو ٥٧ الف طن — وذلك فى عام ١٩٨٥ والى فائض قوامه ٢٧ الف طن مع حلول نهاية القرن الحالى .

وفيما يتعلق بالاستثمارات المتوقعة فمن المنتظر أن تبلغ نحو ٩٤١ مليون دولار من الاستثمارات الثابتة ، ونحو ١٦ مليون دولار انفاق استثمارى جارى سنويا . وبطبيعة الحال فإنه من المتوقع ألا تقف مشكلة الاعتمادات المالية أو حتى الخبرات الفنية والإدارية عقبة فى سبيل التنفيذ مع الأخذ فى الاعتبار الامكانات المالية المتاحة فى المملكة مع ما يمكنها إتاحتها من خبرات فنية وإدارية من المملكة أو من خارجها من الدول العربية الشقيقة . (١)

٤ - ١ - ٩ الأثار الانتاجية للمشروعات المقترحة فى الجمهورية الصومالية :

يضم الجدول رقم (٤ - ١) بيانا بالمشروعات المقترحة فى الصومال حيث تبين أن هذه المشروعات يمكن ان تنقسم الى قسمين رئيسيين ، الأول ويضم ثلاث مشروعات انتاجية ، والثانى ويضم أيضا ثلاث مشروعات خدمية لتهيئة المناخ والامكانات المناسبة لتحقيق أهداف المشروعات الانتاجية .

وقد ارتكز تحديد المشروعات المقترحة على محاولة التخفيف الى حد ما من أثر معوقات الانتاج الزراعى بالصومال ، خاصة تلك المتعلقة بالتخلف النسبى فى الأساليب الزراعية من حيث عدم استخدام البذور المحسنة على نطاق واسع ، وضعف الارشاد الزراعى والبحث العلمى اللازم لاستنباط الأصناف الملائمة للبيئة الزراعية بالصومال . هذا بالإضافة الى محاولة احراز تقدم فى التنمية الزراعية الأفقية للاستفادة من الامكانات الطبيعية المتاحة مع الاهتمام بالبنية الأساسية والخدمات العامة اللازمة لخلق المناخ المناسب لتحقيق معدلات تنمية سريعة نسبيا .

وتبين من الجدول السالف الذكر أنه من المتوقع أن يحقق البرنامج المقترح بمكوناته الانتاجية — والخدمية زيادة فى الانتاج تقدر بنحو ٢٠ الف طن من الذرة الشامية ، ونحو ١٦ الف طن من الأرز الشعير وذلك فى عام ١٩٨٥ . كما أنه من المتوقع أن تزداد الأثار الانتاجية للبرنامج المقترح لتبلغ نحو ١٦٣ الف طن من الذرة الشامية ، ونحو ١٦٧ الف طن من الأرز الشعير وذلك فى عام ٢٠٠٠ . ومن الجدول السابق يتبين أن البرنامج المقترح بمكوناته المختلفة من المتوقع أن يزيد من معدلات النمو فى الانتاج من نحو ٦٤٪ الى ٨٤٪ سنويا بالنسبة للذرة الشامية ، ومن نحو ١٣٢٪ الى ١٦٨٪ للأرز الشعير وذلك فى المتوسط خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ٢٠٠٠ .

وكننتيجة للآثار الانتاجية السالف الإشارة اليها من المتوقع أن تشهد الموازين التجارية لكل من الأرز والذرة الشامية تحسنا واضحا ، اذ من المتوقع أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى للذرة الشامية من نحو ٦٦٪ الى ٧٦٪ فى عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ٨٠٪ الى ١٢٤٪ فى عام ٢٠٠٠ . ومن نحو ٣٩٤٪ الى ٥٤٤٪ فى عام ١٩٨٥ ، ومن حوالى ٨٦٪ الى نحو ١٨٠٫٩٪ فى عام ٢٠٠٠ وذلك بالنسبة للأرز .

(١) ترتفع نسبة الاستثمارات نظرا لشمول البرنامج المقترح على مشروعات ارواشية خاصة بمياه الشرب .

أما عن الالتزامات المالية أو الانطاق الاستثمارى الثابت والجارى اللازم لتنفيذ البرنامج المقترح بمكوناته الانتاجية والخدمية فقد أمكن تحديدها بصفة مبدئية بحوالى ١٠ بليون دولار انفاق استثمارى ثابت ، ونحو ٦٩ مليون دولار انفاق جارى سنويا وذلك خلال الفترة المقترحة للتنفيذ . ويتضح أن الانفاق الاستثمارى المطلوب يفوق بكثير القدرات المالية المتاحة بالجمهورية الصومالية الأمر الذى يعنى أن تحقيق الأهداف الانتاجية السابق الإشارة إليها أو معظمها يرتبط بالدرجة الأولى بمدى توفر التمويل اللازم هذا بالإضافة الى الدعم الفنى والإدارى للأجهزة الفنية والإدارية المحلية لتنفيذ مثل هذه المشروعات الانمائية الطموحة . إلا أنه يمكن القول أن الالتزامات المالية للجانب الصومالى من الممكن أن تتصاعد تدريجيا تمشيا مع النمو المرتقب فى الدخل القومى بأثر المشروعات الانتاجية المختلفة الأمر الذى يمكن تحديده بشكل أكثر دقة عند دراسة الجدوى الاقتصادية لكل مشروع من هذه المشروعات المقترحة .

٤ - ٢ الآثار الانتاجية المرتقبة لبرامج انماء الحبوب على المستوى القومى :

تناول الجزء السابق من هذا الباب عرضا موجزا للآثار الانتاجية المتوقعة لبرامج النمو المقترحة فى كل دولة من الدول العربية التسع التى أتيت زيارتها .

ويهدف هذا الجزء الى التعرف على الأثر الإجمالى لمثل هذه البرامج على الفجوة الغذائية لكل من محاصيل الحبوب على المستوى القومى .

وتجدر الإشارة فى هذا المجال الى أن دراسة الأثر المتوقع للبرامج المقترحة فى عامى ١٩٨٥ ، ٢٠٠٠ ، قد حسبت استنادا الى الأوضاع المستقبلية المرتقبة خاصة الانتاجية منها بدون البرامج المقترحة تلك المستوحاة بصفة أساسية من دراسة مستقبل اقتصاد الغذاء للمرحلة الثانية ، مع حساب توقعات عام ١٩٨٥ استنادا الى معدل النمو التلقائى المتوقع بين الوضع الراهن المتمثل فى متوسط الفترة ١٩٧٨ - ٢٠٠٠ وتوقعات مستقبل اقتصاد الغذاء لعام ٢٠٠٠ .

٤-٢-١ أثر البرامج المقترحة على الفجوة الغذائية للقمح :

تبين من الجدول رقم (٤ - ١) أن البرامج المقترحة فى الدول العربية التسع من المتوقع ان تحقق مجتمعة زيادة فى انتاج القمح تقدر بنحو ٢٩ مليون طن وذلك فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ٦٥ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ . واستنادا الى ذلك فمن المتوقع أن تحقق هذه البرامج تصاعدا فى معدلات النمو المنتظرة وذلك من نحو ٣٠٦٪ سنويا خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ الى نحو ٢٨٪ سنويا خلال نفس الفترة أو بمعنى آخر من المقدّر أن تؤدى هذه البرامج الى مضاعفة معدل النمو خلال الفترة المذكورة . أما عن الفترة التالية ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ فمن المنتظر أن يرتفع معدل النمو من نحو ٢٤٪ سنويا الى نحو ٤٥٪ سنويا .

وبطبيعة الحال من المتوقع أن تؤدى هذه الآثار الانتاجية الى الحد من التضخم الكبير فى حجم الفجوة الغذائية ، إذ من المنتظر أن تحقق البرامج المقترحة نقضا فى حجم الفجوة بما يعادل الخمس فى عام ١٩٨٥ حيث تنخفض من نحو ١٤ مليون طن الى نحو ١١ مليون طن فى السنة السابقة الإشارة إليها . أما فى عام ٢٠٠٠ فإن الأثر سيكون أكثر فعالية إذ يقدر أن تسهم البرامج المقترحة فى تقليص حجم الفجوة القمحية المتوقعة بما يقرب من الثلث حيث تنقلص من نحو ١٩٥ مليون طن الى نحو ١٢٩ مليون طن .

ومن السابق يتبين أن البرامج المقترحة من المتوقع أن تؤدي إلى زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح من نحو ٤٣٪ إلى نحو ٥٤٫٦٪ في عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ٤٧٫٣٪ إلى نحو ٦٥٫٣٪ في عام ٢٠٠٠ .

ولتقييم الأثر النقدي للبرامج المقترحة فقد استخدم متوسط السعر العالمي لاستيراد القمح خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ والبالغ نحو ١٦٠٫٤٧ دولار للطن ، حيث تبين أنه من المنتظر أن تحقق البرامج المقترحة خفضاً في قيمة الواردات العربية من القمح يقدر بنحو ٤٧٢ مليون دولار في عام ١٩٨٥ ، وبنحو ١٠٠٤٫٧ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ .

٤ - ٢ - ٢ أثر البرامج المقترحة على الفجوة الغذائية للأرز :

تبين من العرض السابق أن البرامج المقترحة من المنتظر أن تحقق زيادة في الإنتاج من الأرز تقدر في جملتها بنحو ١٦٣٫٣ ألف طن في عام ١٩٨٥ ، وبنحو ٧٧٨٫٣ ألف طن في عام ٢٠٠٠ . وكنتيجة لذلك من المتوقع أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتي من هذه السلعة من نحو ٦١٫٧٪ إلى نحو ٦٥٪ في عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ٥٥٪ إلى نحو ٦٥٫٨٪ في عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذي يعني أن البرامج المقترحة من المتوقع أن تسهم في تقليص حجم الفجوة الغذائية من الأرز بما يعادل ٨٫٦٪ في عام ١٩٨٥ ، ونحو ٢٣٪ في عام ٢٠٠٠ .

وعموماً فإن البرامج المقترحة من المتوقع أن تزيد من معدلات النمو المتوقعة بما يعادل نحو ٠٫٨٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ، ونحو ١٫١٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٨٥/٢٠٠٠ .

ويمكن تقدير أثر البرامج المقترحة لتنمية الإنتاج الأرز من الناحية النقدية باستعمال متوسط أسعار الاستيراد للأرز الأبيض على المستوى العالمي خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ والبالغ نحو ٣٥٦٫٦ دولار للطن من الأرز الأبيض ، حيث ينتظر أن تسفر هذه البرامج عن خفض في قيمة واردات الأرز بحوالي ٣٨ مليون دولار في عام ١٩٨٥ ، وحوالي ١٨٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ . (١)

٤ - ٢ - ٣ أثر البرامج المقترحة على الفجوة الغذائية للذرة الشامية :

تشير النتائج السابق مناقشتها إلى أنه من المنتظر أن تحقق البرامج الانمائية المقترحة توسعاً في إنتاج الذرة الشامية يقدر بنحو ٥٠٦ ألف طن في عام ١٩٨٥ ، وبنحو ١٢٠١ ألف طن في عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذي يعني أن البرنامج المقترح من المتوقع أن يزيد بمعدلات النمو في الإنتاج لتصل إلى نحو ٣٫٢٣٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ، ونحو ٣٫١٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

ومن المتوقع أن يؤدي هذا التوسع الإنتاجي إلى تقليص حجم الفجوة في الذرة الشامية بما يقترب من ربعها في عام ١٩٨٥ ، وما يمثل نحو ٣٦٪ من حجمها المتوقع - بدون البرنامج - في عام ٢٠٠٠ . الأمر الذي ينتظر معه أن يحدث تحسناً ملحوظاً على الشكل العام للميزان التجاري للذرة الشامية ، إذ من المنتظر أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتي من نحو ٦٧٫٥٪ إلى نحو ٧٥٫٥٪ في عام ١٩٨٥ ، ومن نحو ٦٢٫٦٪ إلى نحو ٧٦٫١٪ في عام ٢٠٠٠ .

ولتقييم أثر البرامج المقترحة لتنمية إنتاج الذرة الشامية استخدم متوسط أسعار الاستيراد على

(١) استخدام معدل يبلغ نحو ٦٥٪ لتحويل الأرز الشعير إلى الأرز الأبيض .

المستوى العالمى والبالغ نحو ١٢٩٣ دولار للطن خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ . حيث تبين أنه من المتوقع أن تحقق البرامج المقترحة خفضاً فى قيمة الواردات من الذرة الشامية بما يقدر بنحو ٦٥ مليون دولار فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ١٥٥ مليون دولار مع حلول نهاية القرن الحالى .

٤ - ٢ - ٤ : أثر البرامج المقترحة على الفجوة الغذائية للشعير :

من المنتظر أن توءد البرامج والمشروعات المقترحة لتنمية انتاج الحبوب ومن بينها الشعير الى زيادة فى الانتاج الكلى من الشعير تبلغ نحو ٥١٣ الف طن فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ١٠٩٦ الف طن فى عام ٢٠٠٠ الأمر الذى يمكن معه تحقيق معدل تنموى فى انتاج الشعير على مستوى الوطن العربى يقدر بنحو ٢٣٣٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ، وبنحو ٢٣٠٩٪ سنوياً خلال الفترة التالية ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

وبطبيعة الحال سوف يوءد النمو الانتاجى المتوقع والسابق الاشارة اليه الى تحسن واضح فى الصورة العامة للميزان التجارى للشعير على مستوى الدول العربية ، اذ من المتوقع أن يحول هذا الميزان من عجز قوامه ٥٩٧ الف طن الى عجز طفيف يقدر بنحو ٨٤ الف طن وذلك فى عام ١٩٨٥ . أما فى عام ٢٠٠٠ فمن المتوقع أن تنعكس صورة الميزان التجارى ذات العجز الى أخرى ذات فائض يقدر بنحو ٨٣٥ الف طن . وبتقييم أثر هذا التغير فى الميزان التجارى بالمعيار النقدى يتبين أن البرنامج المقترح من المتوقع أن يخفف عبء الواردات السلعية بما يوازى حوالى ٧٧٩٩ مليون دولار فى عام ١٩٨٥ وحوالى ١٦٦٥ مليون دولار فى عام ٢٠٠٠ .

٤ - ٢ - ٥ : أثر البرامج المقترحة على الفجوة الغذائية للذرة الرفيعة والدخن :

تبين من الجداول السابق عرضها فى الأجزاء السابقة الى أنه من المنتظر أن تحقق البرامج المقترحة لتحسين انتاج الحبوب فى الدول العربية تصاعداً فى انتاج الذرة الرفيعة والدخن يقدر بنحو ٩٥٠ الف طن فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ٢٧٢٢ الف طن فى عام ٢٠٠٠ ، وبذلك من الممكن أن يتصاعد معدل النمو فى الانتاج من نحو ٤١٥٪ الى ٦٠٩٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ، ومن نحو ٣٥٦٪ الى نحو ٥٢٢٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

وكنتيجة للآثار الانتاجية المتوقعة والسابق الاشارة اليها فمن المتوقع أن تختفى الفجوة الغذائية للذرة الرفيعة والدخن والبالغة نحو ٢٣٢ الف طن فى عام ١٩٨٥ الى فائض تصديرى يقدر قوامه بنحو ٧١٨ الف طن فى هذه السنة . أما فى عام ٢٠٠٠ فان حجم الفائض التصديرى المتوقع سوف يزداد حجماً ليبلغ نحو ٢٨٨ مليون طن . وبتقييم أثر هذا التغير فى الميزان التجارى للذرة الرفيعة والدخن من الناحية النقدية تبين أن البرامج المقترحة من المتوقع أن تخفف من حجم العبء على موازين المدفوعات العربية بما يقدر قيمته بصورة اجمالية بحوالى ١٢٢ مليون دولار فى عام ١٩٨٥ ، ونحو ٣٤٨٦ مليون دولار فى عام ٢٠٠٠ .

(١) استخدام متوسط السعر العالمى لاستيراد الشعير والبالغ حوالى ١٥١٩ دولار للطن فى المتوسط خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ .

(٢) استخدام متوسط سعر الاستيراد العالمى خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٨ والبالغ نحو ١٢٨٠٦ دولار للطن .

من العرض السابق لأثر البرامج الانمائية المقترحة على حجم الفجوة الغذائية لكل محصول من محاصيل الحبوب تبين أن هذه البرامج سوف تسهم بشكل فعال في تقليص حجم الفجوة الغذائية لكل من القمح والأرز والذرة الشامية في الوقت الذي تساعد فيه على خلق فائض تصديري كبير من كل من الذرة الرفيعة والدخن والشعير يسهم بصورة أو بأخرى في الحد من الآثار الاقتصادية للفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب الثلاث الأولى .

وعموماً فيمكن القول بصفة اجمالية أن البرامج المقترحة من المتوقع أن تزيد من انتاج الحبوب على المستوى العربى بما يقدر بنحو ١٨ مليون طن في عام ١٩٨٥ ، ونحو ١٢٣ مليون طن في عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذى يعنى ارتفاع معدل النمو في الانتاج من نحو ٢٨٢٪ الى نحو ٤٩١٪ خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ - ١٩٨٥ ومن نحو ٢٨١٪ الى نحو ٤٥٠٪ سنوياً خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

واستناداً الى الآثار الانتاجية السابق بيانها ، فإنه من المتوقع أن يوءى ذلك الى تقلص حجم الفجوة الغذائية من الحبوب بما يعادل ٢٦٣٪ منها في عام ١٩٨٥ ، وحوالى نصفها في عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذى يضى ولا شك تحسناً على الصورة العامة للميزان التجارى للحبوب على المستوى العربى ، اذ يتوقع أن ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى من حوالى ٦٠٪ الى حوالى ٧١٪ في عام ١٩٨٥ ، ومن حوالى ٦٢٪ الى حوالى ٨٠٪ في عام ٢٠٠٠ .

وبتقييم اثر البرامج المقترحة على ما يمكن تسميته بميزان المدفوعات العربى يتبين أن البرنامج المقترح من المتوقع أن يسفر عن خفض في قيمة الواردات السلعية أو خلق فائض تصديري يقدر قوامه بنحو ٧٧٥ مليون دولار في عام ١٩٨٥ ، ونحو ١٨٩ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ ، الأمر الذى يشير الى ضخامة الأثر الناجم عن مثل هذه البرامج خاصة اذا أخذت في الاعتبار التضخمات السعريّة المتوقعة في أسعار الحبوب في المستقبل .

أما عن الحجم المتوقع للاستثمارات المطلوبة لتنفيذ البرامج المقترحة على مستوى الدول العربية تشير الأرقام الواردة بالجدول السابق مناقشتها الى أنه من المنتظر أن تبلغ هذه الاستثمارات نحو ١٤ بليون دولار من الاستثمارات الثابتة ، وهذا بالإضافة الى نفقات استثمارية جارية تقدر بنحو ١٠٦٠ مليون دولار سنوياً خلال الفترة ١٩٨٢ - ٢٠٠٠ . الأمر الذى يعنى أن تنفيذ البرنامج المقترح يتطلب توجيه قدر من الاستثمارات الثابتة والجارية يبلغ في المتوسط سنوياً حوالى ١٨ بليون دولار . ويعمد هذا الرقم مقبولا خاصة اذا قورن بالامكانيات الحالية للدول العربية من ناحية ، وبحجم وخطورة المشكلة الموجهة اليها هذه الاستثمارات من ناحية أخرى ، تلك التى تمس الأمن الغذائى لجميع الدول العربية على حد سواء ، بل من الممكن أن تتعدى ذلك لتمس طبيعة الاستقلال الاقتصادى للدول العربية .

× × × × × × ×
× × × × × ×
× × × ×
× ×
×

فريق الدراسة

- الأستاذ الدكتور عبد الله الفخري
رئيس قسم المحاصيل بكلية الزراعة /الموصل /العراق
رئيسا
- السيد الدكتور محمد حمدي سالم عبد العاطي
أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد بجامعة عين شمس
بالقاهرة
عضوا
- السيد الدكتور جمال صيام البغدادي
أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد بجامعة القاهرة
عضوا
- السيد الدكتور فيصل ميرفني علي
أستاذ مساعد بهيئة البحوث الزراعية / السودان
عضوا
- السيد الدكتور عبد السلام توفيق
خبير بمعهد الدراسات العربية للأراضي الجافة /سوريا
عضوا

x x x x x

مصادر الدراسة

المصادر

أولا : مصادر باللغة العربية :

- ١- بالنسبة لمجموعة الدول العربية التي تمت زيارتها من قبل فريق الدراسة وقد استندت البيانات بصفة رئيسية الى المصادر المختلفة للمعلومات في هذه الدول وهي :
- ١- الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، الدائرة الزراعية ، واقع القطاع الزراعي في العراق وتطوره خلال الفترة ١٩٧٠ - ١٩٧٨ .
- ٢- الجمهورية العراقية ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية لعام ١٩٧٨ .
- ٣- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية : مشروع المويرة بالجمهورية العراقية دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاستصلاح الأراضي المتأثرة بالملوحة والنهوض بإنتاج القمح والأغنام . الخرطوم - يونيو (حزيران) ١٩٧٤ .
- ٤- الجمهورية التونسية ، وزارة الفلاحة ، سجلات ادارة الانتاج النباتي .
- ٥- الجمهورية التونسية ، وزارة التخطيط ، المعهد القومي للإحصاء : ملخص إحصائيات التجارة الخارجية عام ١٩٧٨ .
- ٦- الجمهورية التونسية ، المخطط الخامس للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ١٩٧٧ - ١٩٨١ .
- ٧- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : دليل الاستثمار الزراعي في المملكة العربية السعودية ، الرياض ، ١٩٧٩ .
- ٨- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : الصحاري والخضر ، ١٩٧٧ .
- ٩- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : نشرة الإحصاءات الزراعية الجارية لعام ١٩٧٧/٧٦ .
- ١٠- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : سبع سنابل خضر .
- ١١- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : امكانية تنمية الزراعة في المملكة العربية السعودية .
- ١٢- المملكة العربية السعودية ، وزارة الزراعة والمياه : الخطة الخمسية (١٩٨٠ - ١٩٨٥) .
- ١٣- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، وزارة الفلاحة والثروة الزراعية : معهد تنمية المحاصيل

الحقلية : مذكرة عن الزراعة في الجزائر - سبتمبر ١٩٧٩ •

١٤- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، المكتب الجزائري المهني للحبوب : بيانات غير منشورة
الجزائر •

١٥- الجمهورية العربية اليمنية : كتاب الاحصاء السنوى •

١٦- الجمهورية العربية اليمنية : تعداد عام ١٩٧٥ •

١٧- الجمهورية العربية اليمنية ، وزارة الزراعة ، مصلحة الاقتصاد الزراعى : بيانات غير منشورة •

١٨- الجمهورية العربية اليمنية ، هيئة التخطيط المركزى •

١٩- الجمهورية العربية السورية ، المكتب المركزى للاحصاء : المجموعات الاحصائية لاعوام مختلفة •

٢٠- الجمهورية العربية السورية ، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى : الخطة الانتاجية الزراعية للقطر العربى
السورى لعام ١٩٧٩ - ١٩٨٠ •

٢١- المملكة المغربية ، وزارة الفلاحة والاصلاح الزراعى : مديرية التخطيط والشئون الاقتصادية ، وضعية
الفلاحة قبل وضع المخطط - مارس ١٩٨٠ •

٢٢- جمهورية السودان الديمقراطية ، ادارة الاقتصاد الزراعى ، قسم الاحصاء الزراعى : بيانات غير
منشورة •

٢٤- جمهورية السودان الديمقراطية ، الخطة السادسة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ١٩٧٨ - ١٩٨٣ •

ب - بالنسبة لمجموعة الدول العربية التى لم تتم زيارتها من قبل فريق الدراسة :

١- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية : مستقبل اقتصاد الغذاء فى الدول العربية
(١٩٨٥ - ٢٠٠٠) ، البيانات الاحصائية (الجزء الرابع) - الطبعة الثانية - الخرطوم ديسمبر
(كانون اول) ١٩٧٩ •

ثانيا : مصادر باللغات الاجنبية (فرنسية وانجليزية)

أ- بالنسبة لمجموعة الدول العربية التى تمت زيارتها من قبل فريق الدراسة •

1. Republique Tunisienne, Ministere Du Plan, Institut National De La Statistique Annuaire De La Tunisie, Vol. 23, Annees 1976, 1977.
2. Republique Tunisienne, Ministere Du Plan, Institut National De La Statistique, Statistique Resumees Du Commerce Exterieur, 1978.
3. Republique Algerienne Democratique Et Populaire, Ministere De L'Agriculture Et De La Revolution Agraire, Statistique Agricole, Serie B, 1977, 1978.
4. Republique Algerienne Democratique Et Populaire, Office Algerien Interprofessionnel Del Cereales.
5. Somali Democratic Republic, International Fund for Agricultural Development, Report of the Special Programming Mission to Somalia, December, 1979.
6. Somali Democratic Republic, Three-Year Plan 1979 - 1981.
7. Somali Democratic Republic, Inter - Riverine Agricultural Study, Final Report, Hunting Technical Service Limited, November 1977.
8. Somali Democratic Republic, Up-dating and Revision of the the Juba River Valley Development Plan .
9. FAO, Grain Marketing and Storage in some countries of the Near East Region, FAO Near East Regional Office, November 1979.
10. The Democratic Republic of the Sudan, Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, Department of Agricultural Economices, Statistics Section, Current Agricultural Statistics, CAS Vol. 1, No. 3, June, 1979

ب - بالنسبة لمجموعة الدول العربية التي لم تتم زيارتها من قبل فريق الدراسة :-

1. United Nations, Food and Agriculture Organization (FAO) Production Year Book, Vol.32, 1978.

