هذه الدراسة قديمة فقط للاستعراض لا اكثر

لطلب دراسة معتمدة يمكنك التواصل معنا عبر الواتساب مباشرة حتى نستطيع تقديم استشاره مجانا لكم وتقديم دراسة بمقابل اتعاب .

يشرفنا تواصلك مباشرة بعد الضغط على الرابط التالي :

http://wa.me/962788038777

تقنيات زراعة الانسجة

1 ملخص المشروع		
اسم المشروع	زراعة الأنسجة	
موقع المشروع المقترح	المدورة، الديسي	
منتجات المشروع	إنتاج تقاوي بطاطا وبطاطا جاهزة	
الأيدي العاملة	6 موظفين وعمال دائمين	
الاستثمار الكلي	137.480	دينار
معدل العائد الداخلي	31.7	%
صافي القيمة الحالية	92.052	دينار
القيمة الحالية للإيرادات على الاستثمارات	1.7	
فترة الاسترداد	3	سنوات

المحتويات

1 ملخص المشروع

2 المقدمة

2. 1 وصف المشروع

2. 2 مبررات و أهداف المشروع

302 الموقع العام للمشروع

3 دراسة السوق

3. 1 خدمات المشروع وتصنيفه

3. 2 السوق المحلي

3. 3 الاستيراد والتصدير

3. 4 الطلب المحلي السابق

503 الطلب المتوقع

3. 6 حصة المشروع من السوق والطاقة المقترحة

3. 7 المنافسة والتسويق

3. 8 اسعار البيع والإيرادات المتوقعة

4 الدراسة الفنية

4. 1 موقع المشروع

4. 2 الارض

4. 3 البناء

4. 4 وصف عملية الزراعة

4. 5 الاثاث

604 العدد والأدوات

704 وسائط النقل

804 المواد الاولية

904 الخدمات الضرورية

4 .10 القوى العاملة والاجور السنوية

1104 برنامج تنفيذ المشروع

5 الدراسة المالية

5. 1 تكاليف التشغيل

5. 2 ملخص تكاليف المشروع

5. 3 مصاريف التأسيس و ما قبل التشغيل

5. 4 رأس المال العامل

5. 5 وسائل التمويل

5. 6 الاسس والفرضيات المالية

5. 7 ملخص المؤشرات والكشوف المالية

.6 الملاحق المالية

2. المقدمة

تقدمت الزراعة بشكل كبير ومتسارع في السنوات الأخيرة من العقـد الماضـي، ولا ينفـك الباحثين والدارسين في مجالات العلوم الزراعية المختلفة من البحث عن أسـاليب وتقنيـات جديدة لرفع الإنتاجية سواء عن طريق إيجاد سلالات تتمتع بمقاومة الأمراض أو المقاومـة لظروف الجفاف0 وفي ظل التطورات الاقتصادية التي شهدها العالم في السـنوات الأخيـرة والمنافسة المفتوحة في الأسواق في ظل العولمة، اصبح لزامـا علـى المهتمـين بالقطـاع الزراعي اتباع الأساليب العلمية الحديثة لرفع وزيادة الإنتاجية وتحسين نوعية المنتج بهدف المنافسة في الأسواق الداخلية أو الخارجية0 لقد شهد القطاع الزراعي تطـورا متسـارعا ، وكان من ثمار هذا التسارع الوصول إلى الزراعة النسيجية في المجالات المختلفة (النخيـل ونباتات الزينة والموز والبطاطا ...الخ)، الأمر الذي أدى إلى رفع مستويات الإنتاج وتحسين نوعيته ، حيث اعتبرت تقنية استنساخ النباتات رافدا مهما في سبيل التطوير النوعي والكمي للمزروعات.

إن تقنية زراعة أنسجة النباتات هي إحدى طرق الإكثار الدقيق للمحاصـيل الزراعيـة ذات القيمة الاقتصادية والتي يمكن من خلالها التغلب على العديد من المشاكل والمعوقـات التـي تواجه طرق الإكثار التقليدية والأمراض التي تؤدي إلى خفض الإنتاجية للمحصول مما يؤثر سلبا على دخل المزارعين.

ورغم التطور الذي شهده الأردن في مجالات الزراعة المختلفة، إلا انه لا يتم حاليا إنتاج بذور وتقاوي البطاطا بشكل كافي 0 وما زال الأردن يعتمد على توفير البذور وتقاوي البطاطا عن طريق الاستيراد ولا يتم إنتاجها محليا بشكل كافي، رغم توفر الظروف المناخية الملائمة للإنتاج وخبرة العاملين في مجال إنتاج الخضار من المهندسين والفنيين.

يتركز النشاط الزراعي النباتي في وادي الأردن نظرا لوجود مصادر مياه للري بشكل دائم ، وفي المرتفعات والسهول بالنسبة للمناطق البعلية بالإضافة إلـى المنـاطق الشـرقية مـن المملكة التي تعتمد على مياه الآبار الجوفية في الري0 حيـث بلغـت مسـاحة الأراضـي المزروعة بالمحاصيل الحقلية والخضار والأشجار المثمرة حوالي (2.655) ألـف دونـم ، منها ما نسبته 37% زراعة مروية و 63% من الأراضي بعليـة. كمـا بلغـت المسـاحة المزروعة في المملكة بالخضراوات 427 ألف دونم زرع منها 43 ألف دونم مزروعة فـي البطاطا في عام 2001 أي ما يعادل 10% من إجمالي المساحة المزروعة بالخضروات. كما

بلغت مستوردات الأردن من تقاوي البطاطا 4.105 طن والمنتج محليا بلـغ 6.000 طـن للعام 2002.

2. 1 وصف المشروع:

إن المشروع المقترح عبارة عن مشروع زراعي سيعمل على زراعة الأنسجة لانتاج اشـتال من أصناف البطاطا المرغوبة لدى المزارعين والمستهلكين بغرض زراعتها لغايـات إنتـاج تقاوي البطاطا تمهيدا لبيعها للمزارعين لانتاج البطاطا الاستهلاكية بجميع أصنافها. يتم مـن خلال هذه التقنية زراعة الأعضاء النباتية (خلية، غبار الطلع، عضو، نسيج بأحجام مختلفة) داخل أنابيب الاختبار وعلى أوساط غذائية صناعية مختلفة تحت ظـروف محكمـة نظيفـة ومعقمة خالية من الأمراض والميكروبات.

2. 2 مبررات وأهداف المشروع :

إحلال الإنتاج المحلي بدلا من الإستيراد، حيث بلغت قيمة المستوردات في عـام 2002 مـن تقاوي البطاطا 1.388.494 دينار العامة وكمية المستوردات 4.104 طن وفقا لبيانات دائـرة الإحصاءات.

ويهدف المشروع إلى:

- إنتاج درنات بطاطا (تقاوي) خالية من الأمراض الفيروسـية (PLRV, PVX, PVY) ومطابقة للأمهات وراثيا.
- خلق عدد من فرص عمل
- تحقيق عائد جيد لمالك المشروع.

2. 3 الموقع العام للمشروع

تعتبر المناطق الصحراوية مثل الديسي والمدورة من المواقع الملائمة لإقامة مشاريع زراعة الأنسجة نظرا لتوفر مياه الري والتربة المناسبة، بالإضافة إلى أنها مناطق معزولة وبعيدة عن الأمراض الفيروسية نسبيا.

3. دراسة السوق

103 خدمات المشروع وتصنيفه

يصنف المشروع من ضمن المشاريع الزراعية العاملة في مجال زراعة وانتاج شـتلات أو تقاوي البطاطا بطريقة الأنسجة من اجـل تأمينهـا وبيعهـا للمـزارعين لانتـاج البطاطـا الاستهلاكية بكافة أنواعها.

3. 2 السوق المحلي

يتم تغطية حاجة السوق المحلي من تقاوي البطاطا عن طريق الإنتاج المحلي والاسـتيراد. بلغت كميات الإنتاج المحلي في العامين 2001 و 2002 حوالي 6.000 طن و 8.765 طن على التوالي أي بمعدل 7.380 طن. بينما يتم تغطية العجز في كميات تقاوي البطاطا اللازمة لتغطية المساحات المخطط زراعتها عن طريق الاستيراد0 بلغت الكميات التي تم اسـتيرادها بالمتوسط 4.032 طن للأعوام من 1998-2002 وفقا لبيانات دائرة الإحصـاءات العامـة. يوجد في الأردن حاليا ثلاثة مشاريع عاملة في مجال زراعة الأنسجة تعمل في مجال إنتـاج النخيل، نباتات الزينة والموز، وتعود ملكيتها إلى مزارع النبر والسختيان ومختبر زراعـة الأنسجة العائد للسيد فهد أبو قمر0 ولا تعمل هذه المختبرات في إنتـاج درنـات البطاطـا الناتجة عن زراعة الأنسجة.

أما إجمالي المساحة والإنتاج في المملكة من محصول البطاطا كما هو موضح في الجدول التالي:

مساحة: ألف دونم/ الإنتاج: ألف طن

المحصول	1998		1999		2000		2001		2002	
	مساحة	إنتاج	مساحة	إنتاج	مساحة	إنتاج	مساحة	إنتاج	مساحة	إنتاج
البطاطا	51.5	128.7	38.8	94.9	36.4	126.0	43.5	167.1	33.5	138.3
% النمو في الإنتاج				-26.3		32.8		32.6		-17.2
معدل النمو	%5.5									

المصدر: التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام 2002.

من الجدول السابق يتبين أن معدل الإنتاج المحلي من البطاطا 131 ألف طن للسنوات 1998- 2002، وان معدل النمو في الإنتاج بلغ حوالي 5.5% لنفس السنة. علما بان معدل إنتاج تفاوي البطاطا للعامين السابقين (كما أشير سابقا) بلغ حوالي 7.380 طن0

3. 3 الاستيراد والتصدير:

يعتمد الأردن في تغطية احتياجاته من تفاوي البطاطا على الاستيراد والإنتاج المحلي0 هذا وقد بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من تفاوي البطاطـا 59% ، 68% للعـامين 2001، 2002 على التوالي. ويوضح الجدول التالي قيمة وكمية المستوردات والصادرات والمعاد تصـديره للسنوات 1998-2002 :

القيمة : الف دينار / الكمية : طن

السنة	المستوردات		الصادرات والمعاد تصديره		صافي المستوردات	
	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية
1998	1.660	3.971	42	120	1.618	3.851
1999	1.268	3.540	26	8	1.242	3.532
2000	1.476	4.546	24	15	1.452	4.531
2001	1.410	4.098	15	12	1.395	4.086
2002	1.388	4.105	14	40	1.374	4.065

من الجدول السابق يتبين أن معدل كميات صافي الإستيراد خلال الفترة المشـار إليهـا بلـغ حوالي 4.013 طن وان معدل النمو في صافي المستوردات بلغت نسبته 2.6%. في حين أن

معدل النمو في حين ان الجدول الأسبق اظهر بان معدل النمو في إنتاج محصول البطاطا بلغ 5.5%.

3. 4 الطلب المحلي السابق:

يمكن تحديد صافي الطلب المحلي من خلال حساب الكميات التي يتم إنتاجها محليا من مزارع القطاع الخاص في منطقة الجنوب الديسي والمدورة بالإضافة إلى حساب الكميات المستوردة والمصدرة من تقاوي البطاطا لتحديد الكميات المتاحة للسوق المحلي0

هذا وبإضافة معدل كميات الإنتاج البالغ 7.380 إلى معدل صافي المستوردات، فان حجم الطلب من تقاوي البطاطا في عام 2002 بلغ حوالي 11.400 طن.

3. 5 الطلب المتوقع:

بافتراض معدل زيادة سنوية في الطلب المتوقع على تقاوي البطاطا بنسبة 5 % حسب معدل النمو في الإنتاج للأعوام 2004-2009.

السنة	الطلب المتوقع/ بالطن
2004	12.600
2005	13.200
2006	13.900
2007	14.500
2008	15.300
2009	16.000

3. 6 حصة المشروع من السوق والطاقة المقترحة

يمكن تحديد حصة المشروع من السوق كما هي مبينة في الجدول أدناه، بناء على الكميـات التي سيتم إنتاجها من المشروع (مختبر زراعة الأنسجة) المقترح، حيث يتوقع زراعـة مـا

مساحته 100 دونم/ سنويا خلال عمر المشروع. تصل كميات الإنتاج إلى 500 طن بطاطـا / سنويا مستنسخة بطريقة زراعة الأنسجة أي بمعدل 5 طـن/ دونـم، منهـا 50% تصـلح لزراعتها تقاوي والباقي يباع كبطاطا للاستهلاك.

السنة	الطلب المتوقع بالطن	*الإنتاج المتوقع من التقاوي / بالطن	حصة المشروع من سوق التقاوي
2005	13.200	250	%1.9
2006	13.900	250	%1.8
2007	14.500	250	%1.7
2008	15.300	250	%1.6
2009	16.000	250	%1.6

*تم حساب حصة المشروع من السوق من تقاوي البطاطا و 50% من إجمالي الإنتاج. في حين أن النصف الآخر ينتج ويباع على شكل بطاطا جاهزة للاستهلاك.

703 المنافسة والتسويق

ان المحصول المقترح زراعته وإكثاره عن طريق تقنيات زراعة الأنسـجة لغايـات تـأمين تقاوي بطاطا للزراعة تكون نظيفة و خالية من الأمراض الفيروسية وتتميز بإنتاجية عاليـة ونوعية ممتازة0 لا يتوقع أن يواجه المشروع صعوبات في تسويق إنتاجه من تقاوي البطاطا على اعتبار أن الجزء الأكبر من احتياجات السوق المحلي يتم تغطيته عن طريق الإستيراد . علما بان هنالك عدد من المزارع في منطقة الجنوب (منطقة المدورة والديسي) تنتج تقـاوي البطاطا بالطرق التقليدية0 أما بالنسبة لتسويق المنتج فيمكن بيعه مباشـرة بالجملـة إلـى الشركات الزراعية او بالتجزئة الى مزارعي البطاطا.

وبسعر (250-380) دينار/ طن بالنسبة للتقاوي وبسعر 150دينار/ طـن مـن البطاطـا المخصصة للأكل.

3. 8 أسعار البيع والإيرادات المتوقعة

يبين الجدول التالي إيرادات المشروع خلال السنوات الخمسة الأولى من عمـره الإنتـاجي، علما بان أسعار البيع بالجملة تتراوح بين 250-380 دينار بالنسـبة لتقـاوي البطاطـا0 ولأغراض هذه الدراسة فقد اعتبر ان سعر بيع الطن الواحد من تقاوي البطاطا 225 دينـار والبطاطا الجاهزة للاستهلاك بواقع 150 دينار / للطن.

المساحة/دونم	الإنتاج/طن		الإيرادات/ دينار		
	* تقاوي	بطاطا عادية	تقاوي	بطاطا عادية	الإجمالي
100	250	250	56.250	37.500	93.750

* احتسبت كمية التقاوي التي ينتجها المشروع تعادل 50% من إجمالي إنتـاج المشروع.

4.الدراسة الفنية

104 موقع المشروع

تزرع محاصيل البطاطا في المناطق المروية ، وتجود جميع أنواعها في الأراضي الخفيفـة الرملية. ويقترح أن يكون الموقع في منطقة الجنوب كونها وبعيدة عن الأمراض الفيروسية ولوجود البيئة المناسبة من حيث توفر الحرارة والمياه والتربة المناسبة0 كمـا يمكـن أن يزرع في المناطق الصحراوية إذا ما توفرت مياه الري والتربة الخفيفة الرملية0 إن أفضـل مواعيد للزراعة في المرتفعات والبادية تكون في شهري شباط و آذار من كـل سـنة، ولا ينصح بإقامة مثل هذه المشاريع أن تكون في الأغـوار خوفـا مـن الإصـابة بالعـدوى الفيروسية.

4. 2 الأرض

يمكن استئجار وحدات زراعية في منطقة الجنوب شريطة وجود بئر ميـاه أو حفـر بئـر، ولأغراض هذه الدراسة فقد افترض شراء المياه و استئجار قطعة أرض مساحتها 150 دونم ببدل إيجار سنوي قيمته 1.500 دينار بواقع 100 دينار للدونم الواحد .

4. 3 البناء

أما بالنسبة للبناء فان المشروع بحاجة إلى بناء مختبر، بالإضافة إلى سكن ريفـي للعمـال كما هو مبين في الجدول التالي :

البند	المساحة م2	التكلفة دينار/م2	الإجمالي/ دينار
غرفة التحضير	20	80	1.600
غرفة الزراعة (النقل)	20	80	1.600
غرفة الحضانة	20	80	1.600
غرفة حفظ الدرنات المحصودة	60	80	4.800
مكتب للإدارة وسكن وخدمات العمال	100	80	8.000
مستودع مستلزمات الإنتاج	30	80	2.400
المجموع	250	80	20.000

4. 4 وصف عملية الزراعة

أ- مرحلة الإنتاج داخل المختبر والبيت الزجاجي والبلاستيكي وتستغرق سـنة واحـدة ولعروة واحدة كما هو مبين في الجدول التالي:

مرحلة	المدة/شهر	ملاحظات
التأسيس	3	زراعة المرستيم(خلية واحدة) في غرفة التحضير
مرحلة إكثار النبات	2	يتم فيها مضاعفة النبات من الخلية الأصل إلى عشر مرات
مرحلة التجذير	1.5	يتم فيها تجذير النباتات قبل الأقلمة وتوضع في غرفة الحضانة
مرحلة الأقلمة داخل البيت الزجاجي	أسبوعين	يتم فيها أقلمة النباتات استعدادا لمرحلة الإكثار الثانية
مرحلة إكثار النباتات للمرة الثانية داخـل البيت الزجاجي	1	يتم فيها قص النبات وتجذيره بواسطة هرمون التجذير
مرحلة إنتاج درنات	4	الإنتاج يتم داخل البيت البلاستيكي وتزرع النباتات في الأحواض .

الافتراضات:

- تشير دراسات وأبحاث المركز الوطني إلى أن إنتاجية الدونم مـن تقـاوي البطاطـا المستنسخة داخل البيوت البلاستيكية(مساحته 500م2)حوالي 4 طن.
- المساحة التي سيتم زراعتها 4.000م2 0
- عدد الاشتال في الدونم الواحد حوالي 4.000 شتلة.
- متوسط إنتاج الشتلة حوالي 22 درنة، ونسبة الخطأ الذي يؤدي لعدم الإنبـات داخـل المختبر حوالي 2%0 لذا سيتم اعتبار أن متوسط الإنتاج 20 درنة/ للنبات، ومتوسط

وزن الدرنة حولي 100غم، أي أن متوسط إنتاج الدونم حوالي 8طن/ تحت ظـروف البيوت البلاستيكية 0

- الإنتاج الكلي من 8 بيوت بلاستيكية= عدد البيوت البلاستيكية x كمية الإنتاج للبيـت = 8بيوت x 4 طن = 32 طن من تقاوي البطاطا0

ب- مرحلة إكثار أجيال البطاطا خارج المختبر وتقسم حسب الافتراضات التالية:

- الكمية المنتجة والبالغة 32 طن تكفي لزراعة ما مسـاحته 106 دونمـات لإنتاج تقاوي البطاطا في الأرض المكشوفة على اعتبار أن كميـة التقـاوي اللازمة حوالي 300كغم/ دونم.
- الإنتاجية المتوقعة من الأرض المزروعة بالبطاطا المخصصة للإكثار تصـل من 5-6 طن، 50% يتم فرزه كتقاوي.

4. 5 الأثاث:

يحتاج المشروع إلى أثاث بسيط للإدارة والعمال تقدر كلفته ب 1.600 دينار0

4. 6 العدد والأدوات

يمكن توفير العدد والأدوات التي يحتاجها المشروع من السوق المحلي . يبين الجدول التالي العدد والأدوات اللازمة للمشروع وكلفتها التقديريةكما هي موضحة في الجدول التالي:

البيان	العدد	الكلفة/دينار	الإجمالي دينار
بيت زجاجي مكيف 250م2	1	15.000	15.000
بيت بلاستيكي مساحة 500م2	8	1.250	10.000
شبكة ري بالتنقيط بمعدل 50 دينار/دونم	100	80	8.000
مضخة وسمادة	1	350	350
خزائن لحفظ المواد الكيماوية 1.5x 2م	5	200	1.000
ثلاجة 14 قدم	1	350	350
طاولات معدنية ذات سطح من الفورمايكا بطول 10م	10م	15	150
جهاز تعقيم حجم 240 أنبوب يتسع إلى 12 ليتر autoclave	1	10.000	10.000
ميزان حساس	1	750	750
جهاز قياس الحموضة PH	1	250	250
محرك مغناطيسي	1	150	150
فرن تعقيم جاف Oven	1	1.000	1.000
زجاجيات	-	500	500
الكبينة الهوائية Laminar air flow hood	5	150	750
رفوف ستاناس في غرفة الحضانة 4 x 0.8 x 2م	80	20	1600
جهاز كمبيوتر ومكيف هواء	1	500	1500
عدد وأدوات	-	200	200
تنك مياه 40م3 وتمديدات لإيصال المياه	3	750	2.250
المجموع			58.800

4. 7 وسائط النقل

يلزم المشروع سيارة نقل تقدر كلفتها بمبلغ 10.000 دينار لتـأمين مسـتلزمات الإنتـاج وتسويق المنتج إلى الزبائن0

4. 8 المواد الأولية :

سيتم استيراد تقاوي البطاطا المنوي زراعتها لأول مرة من الأصناف الفرنسية أو الهولندية وحسب الغرض من استعمالها مثل البطاطا المخصصة لصناعة الشيبس أو المعـدة للقلـي اوالاستهلاك على المائدة0 ومن الأصناف المناسبة لهذه الغاية (ساحل، كيربوندي، دايموند أو روزيتا)المخصص لصناعة الشيبس.

يبين الجدول التالي كلف هذه المواد اللازمة لزراعة الأنسجة داخل المختبرات والبيـوت البلاستيكية ولانتاج تقاوي البطاطا وعلى النحو التالي :

البيان	الكمية / الوحدة	الكلفة/ دينار	الإجمالي/ دينار
1- المواد اللازمة لإنتاج الجيل الأول من التقاوي			
تقاوي أنسجة	5 كغم	10	50
بيتموس	10 بالة	14	140
بيرلايت	10 كيس	5	50
قوارير قطر 40 سم	1.000	0.300	300
أسمدة نتروليف 20N, 20P, 20K + عناصر صغرى/ المختبر ووسط غذائي أغار وهرمون	تقدير	تقدير	1.500
مياه بمعدل 700 م3 / دونم 5 بيوت	1.750	0.100	175
المجموع الفرعي			2.215
2- المواد اللازمة التقاوي والبطاطا الجاهزة			
أسمدة عضوية (زبل بلدي)	200طن	30د/ طن	6.000
أسمدة / (18N,10P,10K) بمعدل 50كغم/ دونم للزراعة المكشوفة	5طن	180	900
تحضير الأرض من حراثة وتنعيم.	100 دونم	5د/ دونم	500
مبيدات فطرية، حشرية	100 دونم	40	4000
صواني بوليسترين 48 عين	1000عبوة	0.500	500
مياه ري بمعدل 700 م3/ دونم	70 ألف م3	0.100د/م3	7.000
المجموع الفرعي			18.900
إجمالي كلفة المواد الأولية			21.115

ملاحظة: تبلغ كلفة ضخ المياه في منطقة الديسي والمدورة حوالي 0.100دينار/ م3

4. 9 الخدمات الضرورية:

يحتاج المشروع إلى مياه الري والكهرباء والطرق المؤدية إليه0 ويتـوفر فـي المنـاطق المقترحة المياه اللازمة للري وشبكة من الطرق المناسبة. وتقدر احتياجات المشروع علـى النحو التالي:

البيان	الكلفة/ دينار شهريا	الإجمالي/ دينار
كهرباء	100	1.200
وقود للسيارة والمضخة	150	1.800
المجموع الكلي	250	3.000

4. 10 القوى العاملة والأجور السنوية

يحتاج المشروع ال الجاز التالي:

البيان	العدد	الراتب الشهري	الكلفة/ دينار
صاحب المشروع /مهندس زراعي	1	250	3.000
فني مختبر	3	150	5.400
عمال عاديين	2	100	2.400
عمال مؤقتين لمد شهرين	-	-	3.400
المجموع			14.200

علما بأنه يضاف ما نسبته 11% من إجمالي رواتب وأجور الموظفين والعمـال الـدائمين تمثل مساهمة المشروع في الضمان الاجتماعي.

4. 11 برنامج تنفيذ المشروع:

من المتوقع أن يتم إنجاز الأعمال الإنشائية الخاصة بالسكن والمختبر وتجهيزه بالمعـدات اللازمة وشراء بيوت البلاستيك وتجهيزها في غضون ستة اشهر من بداية العمل.

5. الدراسة المالية

5. 1 تكاليف التشغيل

البند	الكلفة/ دينار
المواد الأولية	21.115
الرواتب والأجور	15.388
خدمات ضرورية	3.000
الإيجارات	1.500
مصاريف تسويق	4.690
مصاريف تشغيل أخرى	2.067
المجموع	47.760

205 ملخص تكاليف المشروع بالدينار:

البيان	الكلفة/ دينار
البناء	20.000
العدد والأدوات	58.800
السيارة	10.000
أثاث	1.600
تأمينات مستردة	200
مجموع الأصول الثابتة	90.600
مصاريف التأسيس	23.000
رأسمال عامل	23.880
المجموع الكلي	137.480

305 مصاريف التأسيس و ما قبل التشغيل

يبدأ المشروع في الإنتاج والبيع خلال السنة الثانية من بدايـة الزراعـة. هـذا وتعتبـر مصاريف التشغيل التي ينفقها المشروع خلال هذه الفترة مصاريف تأسيس يضـاف اليهـا المصاريف المتفرقة الأخرى0 فيما يلي

ملاحظة:

إن إنتاج تقاوي البطاطا عن طريق زراعة الأنسجة يحتاج إلى سنتين من تاريخ زراعتهـا حتى تبدأ بالإنتاج ، ولغايات هذه الدراسة اعتبرت كافة النفقات التشـغيلية للمشـروع مـن السنة الأولى للزراعة حتى نهاية السنة الثانية بالإضافة إلـى فوائـد مـا قبـل التشـغيل ومصاريف التأسيس العادية جميعها عبارة عن مصاريف تأسـيس متوقـع إنفاقهـا علـى المشروع ما قبل الإنتاج التجاري على النحو التالي:

البيان	التكاليف / دينار
*مواد أولية	2.215
رواتب وأجور	12.000
خدمات ضرورية	3.000
إيجار ارض	1.500
فوائد مهلة السداد	1.800
مصاريف تشغيل اخرى	2.285
مصاريف تأسيس أخرى	200
إجمالي مصاريف التأسيس	23.000

5. 4 رأس المال العامل

تم احتساب راس المال العامل على أساس الدورة الإنتاجية لمدة عـام وقـد بلـغ 23.880 دينار.

5. 5 وسائل التمويل بالدينار

سيتم تمويل المشروع من قبل مالك المشروع بالإضافة إلى الحصول على قرض مؤسسات الإقراض المحلية وبفائدة 8 % سنويا، كما هو موضح في الجدول التالي:

البيان	القيمة/دينار	%
مساهمة صاحب المشروع	92.480	67
قرض الموجودات الثابتة	45.000	33
المجموع (دينار)	137.480	100

5. 6 الأسس والفرضيات المالية

تم افتراض أن مبيعات المشروع ستكون نقدية كذلك يمكن افتـراض أن عمـر المشـروع التشغيلي هو خمس سنوات. تم اعتماد الأسس والفرضيات التاليـة فـي التحليـل المـالي للمشروع لمدة خمسة سنين كما يلي :

- تم افتراض أن الأجور السنوية تزداد بمعدل سنوي هو 5%.
- اعتبر ان المشروع معفى من ضريبة الدخل كونه مشروعا زراعيا..
- افترض أن نسبة توزيع الأرباح هي 75%.
- تم احتساب صافي القيمة الحالية بمعدل خصم قدره 12%.

5 .7 ملخص المؤشرات والكشوف المالية

يبين ملخص نتائج المؤشرات المالية للحالة الأساسـية وتحليـل الحساسـية المرفـق أن المشروع يحقق ربحاً صافياً للسنوات الخمسة القادمة. كذلك تشـير التـدفقات النقديـة أن المشروع قادر على الوفاء بالتزاماته المالية وأن المردود المالي يرتقي لمستوى التوقعات. مرفق كذلك بهذه الدراسة حساب الأرباح والخسائر، التدفق النقدي، الميزانيـة التقديريـة. والتي تبين ما يلي:

- يتوقع ان يحقق المشروع ربحا صافي يتراوح بين 29.370 دينار فـي السـنة الأولـى للتشغيل و 22.166 دينار في السنة الخامسة.

- سيوفر المشروع فرص عمل لستة موظفين وعمال بالاضافة لعمالة مؤقتة. تبلغ قيمة الرواتب والأجور التي ستدفع لهم 15.388 دينار في السنة الأولى ترتفع الى 18.704 دينار في السنة الخامسة.
- تتراوح نسبة العائد على الاستثمار بين 21.4 % في السنة الأولى و 17.8 % في السنة الخامسة للتشغيل التجاري. ونسبة العائد على حقوق الملكية بين 29.4 % و 17.8%.
- تبلغ قيمة صافي القيمة الحالية للمشروع NPV 92.052 دينار.
- يبلغ معدل العائد الداخلي للمشروع 31.7 % .
- تبلغ ناتج قسمة القيمة الحالية للإيرادات إلى الاستثمارات 1.7
- تبلغ فترة الاسترداد للمشروع 3 سنوات .
- في حالة زيادة تكاليف المشروع او تكاليف التشغيل أو تخفيض أسعار البيع بنسب تتراوح بين 10% و20 % يبقى المشروع مجديا وتبقى المعايير المالية أعلى من الحد الأدنى اللازم للحكم على جدوى المشروع.

6. الملاحق المالية

- حساب الأرباح و الخسائر.
- قائمة التدفقات النقدية.
- الميزانية العمومية.
- ملخص الاستنتاجات والمعايير المالية.

ساب الأرباح والخسائر (بالدينار)

الموقع المقترح	اسم المشروع				
الديسي والمدورة	زراعة				

	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
الإنتاج المخطط له (بالوحدة)					
المبيعات	**93,750**	**93,750**	**93,750**	**93,750**	**93,750**
التكاليف التشغيلية المباشرة					
تكاليف المواد الأولية المباشرة أو تكلفة المبيعات	21,115	22,171	23,279	24,443	25,665
تكاليف العمل المباشرة	12,058	12,661	13,294	13,959	14,657
ثمن البضاعة للمتاجرة	0	0	0	0	0
تكاليف المصنع التشغيلية	4,920	5,166	5,424	5,696	5,980
مجموع التكاليف التشغيلية المباشرة	**38,093**	**39,998**	**41,998**	**44,097**	**46,302**
الربح الإجمالي	**55,657**	**53,752**	**51,752**	**49,653**	**47,448**
التكاليف التشغيلية غير المباشرة					
رواتب موظفي التسويق	0	0	0	0	0
رواتب موظفي الإدارة والتمويل	3,330	3,497	3,671	3,855	4,048
مصاريف البيع والتسويق	4,688	4,922	5,168	5,426	5,698
قرطاسية	0	0	0	0	0
إيجارات	0	0	0	0	0
أيجار أرض	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
مصاريف أخرى	150	158	165	174	182
مجموع التكاليف التشغيلية غيرالمباشرة(قبل الإستهلاك)	**9,668**	**10,076**	**10,505**	**10,955**	**11,428**
الإستهلاك للإصول الثابتة	8,419	8,419	8,419	8,419	8,419
إطفاء المصاريف التأ سيسية	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
إطفاء الخلو	0	0	0	0	0
مجموع التكاليف التشغيلية غير المباشرة	**22,687**	**23,095**	**23,524**	**23,974**	**24,447**
الربح الصافي قبل الفوائد والضرائب	**32,970**	**30,657**	**28,229**	**25,679**	**23,001**
الفائدة على القرض	3,600	2,986	2,324	1,608	835
الربح قبل الضريبة	**29,370**	**27,671**	**25,905**	**24,071**	**22,166**
الضريبة على الأرباح	0	0	0	0	0
الأرباح الصافية	**29,370**	**27,671**	**25,905**	**24,071**	**22,166**
نسبة التكاليف التشغيلية غير المباشرة إلى الربح الإجمالي	41%	43%	45%	48%	52%
نقطة التعادل (بالدينار)	**44,278**	**45,489**	**46,823**	**48,302**	**49,953**
نقطة التعادل كنسبة من المبيعات السنوية المتوقعة	47%	49%	50%	52%	53%

إحتساب قيمة الإستهلاك على:	القيمة الكلية	العمر الإفتراضي بالسنو	الإستهلاك السنوي
الأبنية	20,000	25.00	800
منشآت أخرى	0	25.00	0
معدات وأجهزة	58,800	10.00	5,880
الأثاث والمعدات المكتبية	1,600	6.67	240
وسائل نقل	10,000	6.67	1,499
أخرى	0	10.00	0
المجموع			**8,419**

إحتساب قيمة الإطفاء على:	القيمة الكلية	العمر الإفتراضي بالسنو	الإستهلاك السنوي
المصاريف التأ سيسية	23,000	5	4,600
الخلو	0	5	0

	المجموع	حقوق الملكية	القروض
رأس المال العامل المطلوب	23,880	23,880	0
إجمالي تكلفة المشروع	137,480	92,480	45,000
النسبة المئوية للقرض وحقوق الملكية	**100%**	**67%**	**33%**

تدفق النقدي للمشروع (بالدينار)

الموقع المقترح	اسم المشروع					
الديسي والمدورة	زراعة الانسجة					

	السنة صفر	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
المبيعات		**93,750**	**93,750**	**93,750**	**93,750**	**93,750**
التدفق النقدي الداخل:						
المبيعات النقدية		93,750	93,750	93,750	93,750	93,750
تحصيلات ذمم مدينة			0	0	0	0
حقوق الملكية	92,480					
قرض الأصول الثابتة	45,000					
قرض رأس المال العامل	0					
الرصيد النقدي الإفتتاحي (في بداية المدة)		13,323	26,014	37,667	48,215	57,589
مجموع التدفق النقدي الداخل	**137,480**	**107,073**	**119,764**	**131,417**	**141,965**	**151,339**
التدفق النقدي الخارج:						
مجموع الإستثمارات	90,600					
التكاليف التشغيلية المباشرة	10,558	38,093	39,998	41,998	44,097	46,302
إجمالي التكاليف التشغيلية غير المباشرة قبل الإستهلاكات		9,668	10,076	10,505	10,955	11,428
تسديدات الدائنين			0	0	0	0
الفائدة		3,600	2,986	2,324	1,608	835
المصاريف التأسيسية والخلو	23,000					
الضريبة		0	0	0	0	0
إجمالي التدفق النقدي الخارج	**124,158**	**51,361**	**53,060**	**54,826**	**56,660**	**58,565**
صافي الرصيد النقدي قبل التوزيعات	**13,323**	**55,712**	**66,704**	**76,591**	**85,305**	**92,774**
دفعات سداد القرض						
أقساط قرض الأصول الثابتة		7,671	8,284	8,947	9,663	10,436
أقساط قرض رأس المال العامل		0	0	0	0	0
إجمالي دفعات سداد القرض		7,671	8,284	8,947	9,663	10,436
رصيد الإقفال النقدي قبل التوزيعات	**13,323**	**48,042**	**58,420**	**67,644**	**75,642**	**82,339**
توزيعات الأرباح	**0**	22,028	20,753	19,429	18,053	16,625
صافي النقد بعد التوزيعات	**13,323**	**26,014**	**37,667**	**48,215**	**57,589**	**65,714**

الميزانية التقديرية (بالدينار)

الموقع المقترح	اسم المشروع					
الديسي والمدورة	زراعة					

	السنة صفر	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
الأصول						
الأصول المتداولة						
النقد	13,323	26,014	37,667	48,215	57,589	65,714
المدينون		0	0	0	0	0
المخزون	10,558	10,558	10,558	10,558	10,558	10,558
إجمالي الأصول المتداولة	**23,880**	**36,571**	**48,224**	**58,773**	**68,147**	**76,272**
الأصول الثابتة						
الأرض	0					
المباني	20,000					
الأجهزة والمعدات	58,800					
الأثاث والمعدات المكتبية	1,600					
السيارات	10,000					
تأمينات مستردة (ماء ،كهرباء ، تلفون ...الخ)	200					
أخرى	0					
إجمالي الأصول الثابتة	**90,600**	**90,600**	**90,600**	**90,600**	**90,600**	**90,600**
الإستهلاك التراكمي		8,419	16,838	25,257	33,677	42,096
القيمة الدفترية للأصول الثابتة	**90,600**	**82,181**	**73,762**	**65,343**	**56,923**	**48,504**
القيمة الدفترية للمصاريف التأسيسية	23,000	18,400	13,800	9,200	4,600	0
القيمة الدفترية للخاو	0	0	0	0	0	0
مجموع الأصول	**137,480**	**137,152**	**135,786**	**133,315**	**129,670**	**124,776**
الإلتزامات وحقوق الملكية						
الإلتزامات المتداولة						
دائنون		0	0	0	0	0
اقساط قرض الأصول الثابتة قصيرة الأجل	7671	8284	8947	9663	10436	0
اقساط قرض رأس المال قصيرة الأجل	0	0	0	0	0	0
مجموع الإلتزامات الجارية	**7671**	**8284**	**8947**	**9663**	**10436**	**0**
التزامات طويلة الأجل						
رصيد قرض الأصول الثابتة	37329	29045	20098	10436	0	0
رصيد قرض رأس المال العامل	0	0	0	0	0	0
مجموع الإلتزامات طويلة الأجل	**37329**	**29045**	**20098**	**10436**	**0**	**0**
حقوق الملكية						
رأسمال صاحب / أصحاب المشروع	92,480	92,480	92,480	92,480	92,480	92,480
الأرباح المجمعة			7,343	14,260	20,737	26,754
الربح الصافي بعد توزيعات الأرباح		7,343	6,918	6,476	6,018	5,542
مجموع حقوق الملكية	**92,480**	**99,823**	**106,741**	**113,217**	**119,235**	**124,776**
مجموع الإلتزامات وحقوق الملكية	**137,480**	**137,152**	**135,786**	**133,315**	**129,670**	**124,776**
معدل العائد على إجمالي الإستثمارت(الأرباح /الأصول).		21.4%	20.4%	19.4%	18.6%	17.8%
معدل العائد على حقوق الملكية (الأرباح الصافية/حقوق الملكية)		29.4%	25.9%	22.9%	20.2%	17.8%
السيولة (الأصول المتداولة/الخصوم المتداولة)		4.4	5.4	6.1	6.5	NA
الأمان(إجمالي الديون/حقوق الملكية)		0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
التحقق	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

ملخص الإستنتاجات والمعايير

الموقع المقترح	اسم المشروع					
الديسي والمدورة	زراعة الأنسجة					

تكاليف المشروع ووسائل التمويل

تكاليف المشروع	137,480
مساهمة صاحب / اصحاب المشروع	92,480
القروض	45,000
القرض الى التكاليف %	32.7%
مساهمة صاحب المشروع الى التكاليف%	67.3%

الإفتراضات

معدل نمو المبيعات (			0%
معدل نمو التكاليف			5%
معامل الخصم			12%
نسبة التوزيعات			75%
معدل الضريبة			0%

ثانيا: النتائج المالية

البند / السنة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	المعدل
صافي الربح بعد الضريبة (بالدينار)	29,370	27,671	25,905	24,071	22,166	25,837
الربح قبل الضريبة : المبيعات %	31.3%	29.5%	27.6%	25.7%	23.6%	27.6%
معدل العائد على الإستثمار %	21.4%	20.4%	19.4%	18.6%	17.8%	19.5%
معدل العائد على حقوق الملكية %	29.4%	25.9%	22.9%	20.2%	17.8%	23.2%
الموجودات المتداولة : المطلوبات المتداولة	4.4	5.4	6.1	6.5	NA	4.5
الديون : حقوق الملكية (الأمان)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2
نقطة التعادل (بالدينار)	44,278	45,489	46,823	48,302	49,953	46,969

ثالثا : المعايير المالية وتحليل الحساسية :

المعيار المالي	الحالة الاساسية	زيادة تكاليف المشروع 10%	زيادة تكاليف المشروع 20%	تخفيض سعر البيع 5%	تخفيض سعر البيع 10%	زيادة تكاليف التشغيل 10%	زيادة تكاليف التشغيل 20%
صافي القيمة الحالية NPV	92,052	82,389	72,725	73,290	54,529	72,342	52,631
معدل العائد الداخلي IRR	31.7%	28.3%	25.4%	27.8%	23.8%	27.3%	23.0%
القيمة الحالية للإيرادات الى الإستثمارات B/C	1.7	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4
فترة الإسترداد Pay Back Period	3	-	-	-	-	-	-

رابعا: حساب المعايير المالية

الحالة الأساسية		
معدل العائد الداخلي	IRR	31.7%
صافي القيمة الحالية	NPV	92,052
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.7
فترة الإسترداد	Pay Back	3.0

زيادة تكاليف المشروع 10%		
معدل العائد الداخلي	IRR	28.3%
صافي القيمة الحالية	NPV	82,389
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.5

زيادة تكاليف المشروع 20%		
معدل العائد الداخلي	IRR	25.4%
صافي القيمة الحالية	NPV	72,725
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.4

تخفيض سعر البيع 5%		
معدل العائد الداخلي	IRR	27.8%
صافي القيمة الحالية	NPV	73,290
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.5

تخفيض سعر البيع 10%		
معدل العائد الداخلي	IRR	23.8%
صافي القيمة الحالية	NPV	54,529
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.4

زيادة تكاليف التشغيل 10%		
معدل العائد الداخلي	IRR	27.3%
صافي القيمة الحالية	NPV	72,342
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.5

زيادة تكاليف التشغيل 20%		
معدل العائد الداخلي	IRR	23.0%
صافي القيمة الحالية	NPV	52,631
الإيرادات الى التكاليف	B/C	1.4

الحالة الأساسية	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	124,158	0	-124,158
1	13,323	45,990	32,667
2	1,157	43,676	42,520
3	1,214	41,248	40,033
4	1,275	38,698	37,423
5	1,339	179,104	177,765

زيادة كلفة المشروع 10%	صافي النقد التحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	136,573	0	-136,573
1	13,323	45,990	32,667
2	1,157	43,676	42,520
3	1,214	41,248	40,033
4	1,275	38,698	37,423
5	1,339	183,954	182,615

زيادة كلفة المشروع 20%	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	148,989	0	-148,989
1	13,323	45,990	32,667
2	1,157	43,676	42,520
3	1,214	41,248	40,033
4	1,275	38,698	37,423
5	1,339	188,804	187,466

تخفيض سعر البيع 5%	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	124,158	0	-124,158
1	13,323	41,302	27,979
2	1,157	38,989	37,832
3	1,214	36,560	35,346
4	1,275	34,010	32,735
5	1,339	171,130	169,792

تخفيض سعر البيع 10%	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	124,158	0	-124,158
1	13,323	36,615	23,292
2	1,157	34,301	33,145
3	1,214	31,873	30,658
4	1,275	29,323	28,048
5	1,339	163,157	161,818

زيادة تكاليف التشغيل 10%	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	125,213	0	-125,213
1	14,655	41,213	26,558
2	1,272	38,669	37,397
3	1,336	35,998	34,662
4	1,403	33,192	31,790
5	1,473	176,217	174,744

زيادة تكاليف التشغيل 20%	صافي النقد المتحقق		
السنة	النقد الخارج	النقد الداخل	صافي النقد المتحقق
0	126,269	0	-126,269
1	15,987	36,437	20,450
2	1,388	33,662	32,274
3	1,457	30,747	29,290
4	1,530	27,687	26,157
5	1,607	173,331	171,724