

دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية في محافظة طرطوس

الدكتور غسان يعقوب*
الدكتور نزار قنوع**

(قبل للنشر في 2006/10/15)

□ الملخص □

يتضمن البحث دراسة واقع زراعة وإنتاج الموز في البيوت البلاستيكية في محافظة طرطوس إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز عام 2002م حوالي 1045 بيتاً وهذا يشكل ما نسبته 1,35% من إجمالي عدد البيوت البلاستيكية في القطر العربي السوري المزروعة بالخضار المختلفة والمقدرة عام 2003 بحوالي 70476 بيتاً، ثم تأتي محافظة اللاذقية في المرتبة الثانية بزراعة الموز إذ يزرع فيها 73 بيتاً بلاستيكية عام 2002. وجدنا أن عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز في منطقة بانياس عام 2002 حوالي 637 بيتاً أي ما نسبته 57% من إجمالي عدد البيوت المزروعة بالموز في الساحل السوري.

في دراسة تحليلية اقتصادية لمشروع زراعة الموز في خمس صالات مساحتها حوالي 5000 م² وجدنا أن إجمالي التكاليف مع ريع الأرض بلغ 209121 ليرة سورية. وأن كلفة إنتاج كيلو غرام واحد من الموز وصل إلى حوالي 26.14 ليرة سورية وعند قياس بعض المؤشرات الاقتصادية بدون الموسم التحميلي وجدنا أن تكلفة إنتاج 100 ليرة سورية تساوي 75 ليرة سورية وأن زمن استعادة رأس المال يساوي 1.86 سنة. ومعامل الربحية يساوي 53.8 % ومع الموسم التحميلي أصبح زمن استعادة رأس المال يساوي 1,45 سنة ومعامل الربحية 69%.

كلمات مفتاحية: اقتصاد - إنتاج - كفاءة - كلفة - موز - بيوت بلاستيكية.

* أستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

** أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

A Study of the Economical Efficiency of Banana Cultivation in Plastic Houses in Tartous Province

Dr. Ghassan Yacoub*
Dr. Nezar Kanoua**

(Accepted 15/10/2006)

□ ABSTRACT □

This research includes the study of banana cultivation and production in plastic houses in Tartous province, where /1045/ plastic houses were planted with banana in 2002 (about 1.35% of the total number of plastic houses cultivated with various vegetables), whereas /73/ plastic houses were cultivated with banana in Lattakia province in the same year. We found that the number of plastic houses cultivated with Banana in Banyas region (Tartous province) was /637/ and formed about 57% of the total number of plastic houses cultivated with banana in the Syrian coastal region in 2002.

We found in an economical analytical study of banana production project in five plastic houses (area 5000 m²) planted with banana that the total expenses, including the land rent, has exceeded /209121/ Syrian Pounds, and the cost of producing one kilogram of banana was about /26.14 S.P. When some economic indicators were measured (excluding double cropping) we found that the cost of producing /100/ S.P. equals /75/ S.P., and the time for resuming the capital money is /1.56/ years, and the profitability rate is 53.8 %. In the case of double cropping, the time for resuming the capital money is /1.45/ years, and the profitability rate is 69%.

Keyword: Economic, Production, Efficiency Cost Banana, Plastic Houses.

* Professor, Department of Agricultural Economy, Faculty of Agriculture, Tishreen University. Lattakia, Syria.

** Associate Professor, Department of Economics and Planning, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

المقدمة:

تعد مشكلة الأمن الغذائي في الوقت الحالي من أهم القضايا المعاصرة التي تواجه العالم، نظراً لزيادة عدد السكان وقلة المصادر الغذائية وتزايد الطلب عليها حيث لا يزال نصيب الفرد في كثير من الدول وخاصة النامية منها أقل من احتياجاته الغذائية، لذلك لا بد من البحث عن سبل جديدة لتطوير زراعة المحاصيل وتكثيف إنتاجها للوصول إلى المستوى الغذائي المناسب.

ومع تطور العلوم لم تعد الزراعة خاضعة للعوامل الجوية المتقلبة بل استطاع الإنسان أن يتحكم بالعوامل الخارجية المحيطة ويؤمن للنبات احتياجاته وذلك باستخدام الأغذية الزجاجية والبلاستيكية وفي الساحل السوري لاقت هذه الزراعة رواجاً وتطورت بشكل سريع وخاصة زراعة الخضار إذ وصل عدد البيوت البلاستيكية عام 2003 إلى حوالي 70476 بيتاً [1] .

وأعطت أرباحاً كبيرة وخاصة في العشرين سنة الأولى من بدايتها عام 1976م عندما قامت وزارة الزراعة بالتعاون مع FAO بإقامة عدد من المراكز المتخصصة بإنتاج الخضار المحمية في الهنادي وعمريت وغوطة دمشق. أما في السنوات العشر الأخيرة فتراجعت الأرباح بشكل مخيف حتى وصلت إلى أدنى من التكاليف بسبب العدد الكبير من البيوت البلاستيكية المزروعة بالخضار وخاصة البندورة وزيادة الإنتاج هذا من جهة ومن جهة ثانية السماح بدخول البندورة من القطر الأردني الشقيق.

هذا الوضع المتردي لزراعة الخضار في البيوت البلاستيكية دفع المزارعين والمسؤولين في وزارة الزراعة إلى البحث عن البدائل وكانت زراعة الموز هي البديل المقترح لحل أزمة الإنتاج الوفير من البندورة في البيوت البلاستيكية والحمضيات. ومما شجع على زراعة الموز الأسعار العالية نتيجة زيادة الطلب ونقص العرض.

ونذكر بالدعم الكبير الذي قدمته وزارة الزراعة وذلك منذ عام 1994 م عندما كلفت مكتب الحمضيات في محافظة طرطوس بإعداد دراسة حول الجدوى الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية وبعد ثلاثة مواسم خلصت إلى نتيجة مفادها أن هذه الزراعة تعطي أرباحاً كبيرة ثم بدأت باستيراد الغراس وتوزيعها على المزارعين بأسعار رمزية وبعدها أنتجت الغراس محلياً وشجعت المزارعين أيضاً عن طريق إعفائهم من رسم طابع الترخيص البالغ 10000 ل.س عند إنشاء الصالة وتقديم القروض بشروط ميسرة وبمبالغ كبيرة وصلت إلى 80000 ل.س للصالة الواحدة [2] .

وساهمت وزارة الزراعة بالتعاون مع الجهات ذات الصلة إلى فرض رسوم جمركية إضافية على استيراد الموز لضمان تسويق الإنتاج المحلي بأسعار مجزية ووصل عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز في الساحل السوري عام 2002م إلى حوالي 1118 بيتاً إذ يوجد من هذه البيوت في محافظة طرطوس 1045 بيتاً منها 637 بيتاً في منطقة بانياس أي حوالي 57 % من إجمال محافظة طرطوس لذلك أجرينا البحث في المحافظة نظراً لتركز هذه الزراعة فيها [3] .

المشكلة البحثية:

تعتبر زراعة الموز في البيوت البلاستيكية من الزراعات الجديدة في القطر العربي السوري وما زالت في بدايتها لأنها لم تشكل من إجمالي الزراعة المحمية عام 2003 م إلا حوالي 1.5% لأنها تعاني كثيراً من المشاكل التي تتعلق بالغراس المصابة بالنيماتودا. وجهل المزارعين بمتطلبات هذا النوع من الزراعة وعدم توفر الفنيين المدربين وكذلك عدم

وجود دراسات فعلية للكفاءة الاقتصادية تبين تكاليف الإنتاج والأرباح الممكن أن نجنيها فيما لو توفرت الغراس النظيفة والمعرفة الجيدة بمتطلبات هذه الزراعة من قبل الفنيين والمزارعين. لذلك وجدنا فائدة في تركيز الاهتمام في هذا البحث حول الكفاءة الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية والاستلال على ذلك من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية.

أهمية البحث وأهدافه:

الموز من المحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية الكبيرة نظراً لارتفاع قيمته الغذائية بالإضافة إلى قابلية ثماره للنقل والتداول والتخزين.

زراعة الموز في القطر العربي السوري في البيوت البلاستيكية بقيت تراوح في مكانها لا بل تراجعت رغم الدعم الحكومي الواضح الذي تلقته ممثلاً بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بسبب عدم توفر الخبرة الكافية والمعرفة الدقيقة لاحتياجاتها فتارة يشكو المزارع من النيماتودا وتارة أخرى من التربة غير الصالحة لزراعة الموز ومؤخراً ظهرت مشكلة تسويق المحصول التي من الصعب أن نجد لها حلاً في ظل الانفتاح ومنظمة التجارة العربية والشراكة المتوسطة. فالمشاكل الكثيرة التي تعاني منها هذه الزراعة جعلها مهددة بالتراجع رغم العائد الاقتصادي الكبير للصالات الناجحة، لذلك وجدنا من الأهمية بمكان إجراء دراسة ميدانية لتحليل التكاليف والعائد من زراعة الموز في البيوت البلاستيكية في محافظة طرطوس بغرض تحقيق الأهداف التالية:

1. دراسة واقع زراعة وإنتاج الموز في البيوت البلاستيكية في الساحل السوري بشكل عام ومحافظة طرطوس بشكل خاص
2. دراسة بعض العلاقات الارتباطية والمعادلات الانحدارية بين عدة عوامل لها علاقة بزراعة الموز.
3. دراسة تحليلية اقتصادية للكفاءة الإنتاجية لمشروع خمس صالات بلاستيكية لمدة عشر سنوات.
4. حساب بعض المؤشرات الاقتصادية لتقييم كفاءة زراعة وإنتاج الموز.

مواد وطرق البحث:

أجريت الدراسة في محافظة طرطوس إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز عام 2002م حوالي 1045 بيتاً منها في منطقة بانياس 637 بيتاً لذلك تم اختيار هذه المنطقة وبالتحديد الخراب لتكون منطقة البحث، حيث تمت الدراسة على خمس صالات بلاستيكية بمساحة إجمالية تقدر بحوالي 25000م² وطول الصالة 50م والعرض 22 م والإرتفاع 5,25 م والصالات مغطاة بالبلاستيك من نوع البولي إيثيلين بسماكة 200 ميكرون [4] . والأصناف المزروعة هي غراندنان وبياز وتزرع هذه النباتات على خطوط مفردة بفاصل 3م بين الخط والأخر و1,5 م بين الغرسة والأخرى على نفس الخط، أي بعدل 264 نباتاً في الصالة الثنائية الواحدة. اعتمد البحث الطرق وأساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات التي حصلنا عليها.

المناقشة:

تعتبر زراعة الموز من الزراعات الاقتصادية الهامة نظراً لقيمتها الغذائية العالية وقابلية ثماره للنقل والتداول والتخزين وتعتبر المنطقة الساحلية من المناطق المأمولة للتوسع بهذه الزراعة نظراً لتوفر العامل المحدد لنمو وإثمار الموز فيها وهو درجة الحرارة المطلوبة 12-32 م .

بدأت زراعة الموز كزراعة بديلة للزراعات المحمية وخاصة البندورة التي تعرضت لتدهور الأسعار بسبب العرض الكبير مع بداية عام 1994 م أعدت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي دراسة حول الجدوى الاقتصادية لزراعة الموز ضمن الصالات المحمية، وثبت بأنها ذات ربحية جيدة فوضعت خطة للبدء بالتوسع بهذه الزراعة في المنطقة الساحلية، إذ تم استيراد الغراس اللازمة للزراعة في العام نفسه إذ تم استيراد [7] آلاف غرسة، ثم كلفت بعد ذلك مؤسسة إكثار البذار لإنتاج غراس الموز المطلوبة بالانسجة من الأصناف الجيدة والمرغوبة ، وتبين أن الصنف غراندنان هو أفضل الأصناف من حيث الإنتاج والمواصفات [5] .

في عام 1997 م صدرت قرارات عن المجلس الزراعي الأعلى تساعد على تطوير زراعة الموز ومنها إلغاء رسم طابع الترخيص البالغ 10000 ل .س بالقرار رقم 2909/و تاريخ 1997/6/25 واستثناء مزارعي الموز من سقف الإقراض المحدد بـ 500 ألف ليرة سورية. تتركز زراعة الموز في القطر العربي السوري بشكل خاص في المنطقة الساحلية (حوالي 99%) نظراً لتوفر الظروف المناخية المناسبة.

والجدول التالي يبين واقع زراعة الموز في القطر العربي السوري بين عامي 1994-2002 م

جدول (1) واقع زراعة الموز في القطر العربي السوري بين عامي 1994-2002 م

إنتاج / ألف طن	عدد الأشجار / ألف طن		مساحة / هـ	السنة
	المثمر منها	المجموع		
275	25	32	16	1994
500	28	48	25	1995
800	66	66	26	1996
800	66	66	26	1997
800	66	66	26	1998
1525	66	66	38	1999
1525	66	66	38	2000
930	41	41	30	2001
732	48	69.6	31.8	2002

المصدر: وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي 2003 م .

نلاحظ من الجدول السابق أن زراعة الموز تتطور ببطء شديد نظراً للصعوبات والمشاكل الكثيرة التي ظهرت في الغراس المصابة بالنيماتودا وضعف الإنتاج بشكل عام نظراً لعدم وجود أخصائيين مدربين يقدمون الخبرة والمشورة عند اللزوم.

والمساحات الواردة في الجدول مطابقة لجدول آخر صادر عن وزارة الزراعة يبين واقع زراعة الموز بالكامل في محافظتي اللاذقية وطرطوس [6]

والجدول التالي يبين واقع زراعة الموز في البيوت البلاستيكية في محافظتي اللاذقية وطرطوس بين عامي

1998 - 2002 م

جدول (2) واقع زراعة الموز في البيوت البلاستيكية في محافظتي اللاذقية وطرطوس بين عامي 1998 - 2002 م

المجموع		طرطوس		محافظة اللاذقية		السنة
الإنتاج طن /	عدد البيوت البلاستيكية	الإنتاج طن /	عدد البيوت البلاستيكية	الإنتاج طن /	عدد البيوت البلاستيكية	
2573	724	2500	680	73	44	1998
3420	1140	3396	1132	24	8	1999
3084	1061	3045	1015	139	46	2000
3015	1005	2925	975	90	30	2001
3354	1118	3135	1045	219	73	2002

المصدر: مديريتي الزراعة في محافظة اللاذقية وطرطوس عام 2003 .

نلاحظ من الجدول السابق أن زراعة الموز في البيوت البلاستيكية تتمركز في محافظة طرطوس وتشكل حوالي 94 % من زراعته في الساحل السوري في عام 2002 م علماً أن هذه الزراعة تراوح مكانها فعدد البيوت البلاستيكية عام 1999 كان 1140 بيتاً وأصبح 1118 بيتاً عام 2002 م. وذلك بسبب استيراد أصناف غير ملائمة للزراعة المحمية، وإصابة الغراس بالنيماتودا واستيراد الموز بكميات كبيرة مما أدى إلى تدني أسعار الموز المنتج محلياً.

دراسة بعض العلاقات الارتباطية والانحدارية:

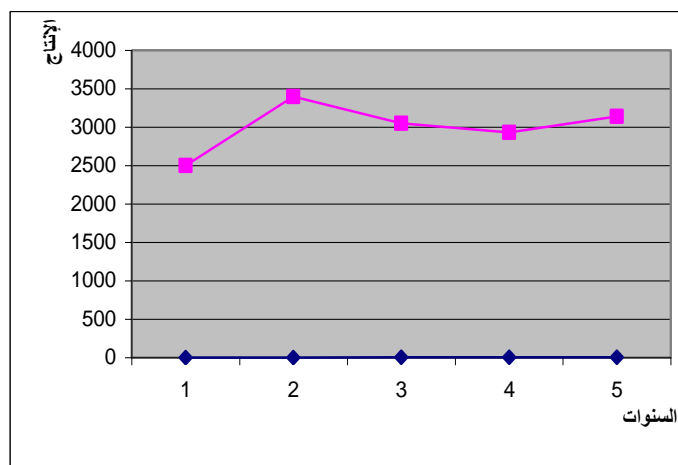
أولاً- العلاقات الارتباطية:

نظراً لصعوبة توفر البيانات عن الخدمات المقدمة لسنوات متتالية عن الري والتسميد العضوي والمعدني وغيرها بسبب جهل المزارع بأهمية هذه البيانات لتقييم هذه الزراعة واعتماده على الأسلوب التقليدي في تقديم الخدمات اللازمة وحساب الأرباح. لذلك لم نستطع حساب معامل الارتباط إلا بين الزمن والإنتاج في محافظة طرطوس إذ بلغ $r_{xy}=0,38$ فقط بسبب تدني الإنتاج نتيجة استيراد أصناف غير ملائمة وبمواصفات غير جيدة بالإضافة إلى تأخر تأمين الغراس المطلوبة.

أما في منطقة بانياس (الخراب) فقد كان معامل الارتباط موجباً وقوياً جداً إذ بلغ $r_{xy}=0,96$ بسبب الرعاية والاهتمام الذي لاقته هذه الزراعة من قبل المزارعين لتكون بديلة عن الزراعات المحمية الأخرى.

ثانياً- التحليل الانحداري:

قمنا بحساب معادلة الانحدار الخطي للإنتاج Y في سنوات الزراعة X [7] فحصلنا على المعادلة التالية:
 $Y=2679,72+106,86X$ ويمكن توضيح ذلك بيانياً كما في الشكل التالي:



شكل(1) يبين العلاقة الخطية بين سنوات الزراعة والإنتاج في محافظة طرطوس بين عامي 1998-2002 م

دراسة تحليلية اقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية لخمس صالات ثنائية لمدة

عشر سنوات:

تتضمن الدراسة النقاط التالية:

أولاً- تكاليف الاستثمار وتتضمن:

- مباني وإنشاءات: تشمل غرفة تخمير مساحتها 16م² وغرفة حارس مع الأثاث فالتكلفة الكلية تقدر بحوالي 45000 ل.س. والعمر الاقتصادي للمنشأة 40 سنة.
- 1- الهيكل المعدني: كلفة الصالة الواحدة مع التركيب 80000 ل.س والكلفة الإجمالية للصالات الخمس 400000 ل.س والعمر الاقتصادي 30 سنة.
- 2- الحراق: تحتاج كل صالة إلى حراق ثمنه 50000 ل.س والكلفة الإجمالية لخمس حراقات 250000 ل.س والعمر الاقتصادي 10 سنوات.
- 3- المرش: يحتاج المشروع إلى مرش واحد ثمنه 15000 ل.س وعمره الاقتصادي 10 سنوات.
- 4- المجموعة الكهربائية مع لوحة : ثمن المجموعة مع اللوحة 56000 ل.س والعمر الاقتصادي 10 سنوات
- 5- شبكة الري وتوابعها: توزع كما في الجدول التالي:

جدول (3) شبكة الري وتوابعها وسنوات الاستبدال

السنة	مضخة+ غطاس	أنابيب بلاستيك		نقاطات	مسمدة	فلتر	راكور (وصلات)	المجموع
		2 إنش	4/3 إنش					
1	36000	2750	30000	29700	2500	2500	1000	104450
6	-	-	30000	29700	-	2500	1000	63200

المصدر: أعد الجدول من قبلنا.

- 6- البلاستيك: تحتاج الصالة الواحدة إلى 250 كغ سعر الكيلو 70 ل.س. فيكون $70 \times 250 = 17500$ ل.س وللصالات الخمسة 87500 ل.س والعمر الاقتصادي 2 سنة.

7- بئر ماء : عمقه حوالي 30 م وكلفة حفر المتر الواحد 400 ل.س فتكون الكلفة الإجمالية للحفر $30 \times 400 = 12000$ ل.س

ونحتاج إلى مبلغ 10000 ل.س للتبليس فتصبح التكلفة 22000 ل.س.

8- خزان وقود: نحتاج إلى خزان واحد سعة 500 لتر ثمنه 4000 ل.س والعمر الاقتصادي 10 سنوات.

10- ريع الأرض: سألنا بعض المزارعين والمهندسين وجدنا أنه وسطياً يمكن أن يكون ريع الأرض للصالة الواحدة 4000 ل.س وللصالات الخمس 20000 ل.س.

11- مكيف لغرفة التخمير : وثمانه 20000 ل.س.

ويمكن تلخيص البيانات السابقة في الجدول التالي:

جدول (4) توزيع تكاليف الاستثمار على سنوات المشروع مبيناً السنوات التي تتم فيها عملية الاستبدال

السنة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	تكاليف استثمارية
مباني	45000										
هيكل معدني	400000										
حراقات	250000										
مرش	15000										
مجموعة كهربائية مع اللوحة	56000										
شبكة الري وتوابعها	104450				63200						
البلاستيك	87500	-	87500	-	87500	-	87500	-	87500	-	
بئر ماء	22000										
خزان وقود	4000										
ريع الأرض	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	
المكيف	20000										
المجموع	1023950	20000	107500	20000	107500	83200	107500	20000	107500	20000	
فائدة رأس المال 5%	51198	1000	5375	1000	5375	4160	5375	1000	5375	1000	
نفقات نثرية 5%	51198	1000	5375	1000	5375	4160	5375	1000	5375	1000	
المجموع الكلي	1126345	22000	118250	22000	118250	91520	118250	22000	118250	22000	

المصدر: أعد الجدول من قبلنا.

ثانياً - تكاليف التشغيل: وتتضمن:

أ- مستلزمات سلعية:

1- الشتول: تحتاج الصالة إلى 264 شتلة وسعر الشتلة 20 ل.س فكلفة الصالة 5280 ل.س والكلفة الإجمالية للصالات الخمس 26400 ل.س والعمر الاقتصادي للغرسة 5 سنوات.

2- السماد العضوي: تحتاج الصالة إلى 15 م³ وسعر المتر 500 ل.س فكلفة الصالة 7500 ل.س والكلفة الإجمالية للمشروع 37500 ل.س .

3- السماد الكيماوي: يمكن تلخيص الاحتياجات الكلية للمشروع كما في الجدول التالي:

جدول (5) الاحتياجات الكلية من السماد الكيماوي للمشروع

ملاحظات	تكلفة خمس صالات ل.س	تكلفة الصالة الواحدة ل.س	البيان نوع السماد
يضاف قبل الزراعة N.P.K	12144	2429	معدني أساسي
يضاف حسب برنامج زمني N.P.K	51216	10244	معدني دوري
-----	63360	12672	المجموع

المصدر: أعد الجدول من قبلنا.

4- مواد مكافحة: تحتاج الصالة لمواد مكافحة مختلفة وخاصة العناكب إلى حوالي 4970 ل.س والكلفة الإجمالية للصالات الخمس 24850 ل.س .

5- المحروقات: يستهلك الحراق وسطياً 6 لتر مازوت في الساعة وتشغل الحراق وسطياً في الموسم 10 أيام بمعدل 10 ساعات يومياً وسعر ليتر المازوت 7,10 ل.س .

فتكون كلفة المحروقات للصالة $7,10 \times 10 \times 10 \times 6 = 4260$ ل.س

6- الكهرباء: تقدر وسطياً كل دورة (شهرين) 500 ل.س وفي السنة 3000 ليرة سورية لكامل المشروع.

7- العبوات: سعة الفلينة 13 كغ وسعر الفلينة 14 ل.س ونحتاج إلى 616 فلينة لكل صالة فتكون كلفة العبوات للصالة $14 \times 616 = 8624$ ل.س. وللمشروع 43120 ل.س

8- قشاطات: هي حبال تربط السويطة لكي لا تقع عن الشجرة وكلفتها للصالة 1200 ل.س وللمشروع 6000 ل.س.

جدول (6) تكاليف المستلزمات السلعية على سنوات المشروع

البيان سنوات المشروع	التكاليف في العام الأول	العمر الاقتصادي	الكلفة خلال عشر سنوات
شتول	26400	5	52800
سماد عضوي	37500	10	375000
سماد معدني أساسي	12144	2	24288
سماد معدني دوري	51216	10	512160
مكافحة	24850	10	248500
محروقات	21300	10	213000
كهرباء	3000	10	30000
عبوات	43120	10	421200

60000	10	6000	قشاطات
96847	-	10777	فائدة رأس المال 5%
2033795	-	226307	المجموع

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

ب- مستلزمات خدمية: وتشمل ما يلي:

- 1- نفقات التعقيم: يتم التعقيم بميتان الصوديوم تحتاج الصالة إلى 80 ليترًا وسعر الليتر 85 ل.س فتكون كلفة تعقيم الصالة 6800 ل.س والمشروع 34000 ل.س .
 - 2- نفقات حراثة: نحرث 3 مرات وأجرة الفلاحة الواحدة 300 ل.س فكلفة فلاحة الصالة 900 ل.س وللمشروع 4500 ل.س .
 - 3- أجور نقل المحصول: أجرة نقل العبوة 7 ل.س ولدينا 616 عبوة للصالة فتكون كلفة نقل العبوات للصالة 4312 ل.س وللمشروع 21560 ل.س .
 - 4- تخمير المحصول: المادة المستخدمة هي كربيد الكالسيوم ويحتاج الطن لكي يتخمر إلى 4 كغ وسعر الكيلو 37 ل.س والصالة تنتج 8 طن فتكون كلفة تخمير إنتاج الصالة 1184 ل.س وللمشروع 5920 ل.س .
 - 5- أجور ورواتب العمال: يوجد فقط صاحب المشروع وعامل مؤقت يعمل 40 يوماً في السنة وأجرته اليومية 300 ل.س ويكون مجموع ما يتقاضاه 12000 ل.س .
- والمدير (صاحب المشروع) نخصص له راتب شهري 5000 ل.س وفي السنة يتقاضى 60000 ل.س ويصبح مجموع ما ندفعه كأجور ورواتب 72000 ل.س .

جدول (7) تكلفة المستلزمات الخدمية على سنوات المشروع

مستلزمات خدمية	تكلفة العام الأول ل.س	العمر الاقتصادي	خلال 10 سنوات
تعقيم	34000	2	68000
حراثة	4500	2	9000
نقل	21560	10	215600
تخمير	5920	10	59200
أجور ورواتب	72000	1	720000
المجموع	137980	-	1071800
فائدة رأس المال 5%	6899	10	53590
المجموع الكلي	144879	-	1125390

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

ملاحظة: قيمة الشتول والسماذ المعدني الأساسي والتعقيم والحراثة تدفع فقط في السنة الأولى والسادسة لذلك تصبح تكاليف التشغيل لبقية السنوات 294142 ليرة سورية.

ثالثاً- الواردات والمبيعات:

1- إيرادات أساسية: وهي التي نحصل عليها من بيع المحصول، علماً أن إنتاج الصالة يقدر بحوالي 8 طن وبالتالي إنتاج الصالات الخمسة 40 طن . السعر الوسطي للكيلو غرام 35 ل.س فتكون الإيرادات خلال السنة 1400000 ل.س وخلال العشر سنوات 1400000 ل.س .

2- إيرادات إضافية: تأتي من الموسم التحميلي على جانبي الصالات (فاصولياء- بندورة - ملفوف- باذنجان- خيار.... الخ) ويكون كالتالي:

أ- في السنة الأولى والسادسة يكون الموسم التحميلي كاملاً ويقدر وسطياً بحوالي 50000 ل.س للصالة وبالتالي يكون إيرادات الصالات الخمسة 250000 ل.س فتصبح إيرادات السنة الأولى والسادسة كما يلي:
 $250000 + 1400000 = 1650000$ ل.س

ب- في بقية السنوات نزرع على جانبي الصالة فقط لأن شتول الموز تكون نمت وكبرت لذلك تكون الإيرادات أقل من السابق وتقدر بحوالي 20000 ل.س للصالة وإيراد الصالات الخمسة 100000 ل.س وتصبح إيرادات بقية السنوات كالتالي: $100000 + 1400000 = 1500000$ ل.س

ج- إيرادات نحصل عليها من القيم المتبقية (للهيكل المعدني) 266667 ل.س وللمباني 33750 ل.س (بعد انتهاء المشروع ويكون مجموعها 300417 ل.س وتصبح الإيرادات في السنة الأخيرة كما يلي:
 $300417 + 100000 + 1400000 = 1800417$ ل.س

والجدول التالي يبين توزيع التكاليف على سنوات المشروع والأرباح والفوائض.

جدول (8) توزيع التكاليف والإيرادات على سنوات المشروع

الأرباح والفوائض	الواردات	إجمالي التكاليف	تكاليف التشغيل	تكاليف الاستثمار	السنة البيان
152469	1650000	1497531	371186	112634 5	1
1183858	1500000	316142	294142	22000	2
1087608	1500000	412392	294142	118250	3
1183858	1500000	316142	294142	22000	4
1087608	1500000	412392	294142	118250	5
1187294	1650000	462706	371186	91520	6
1087608	1500000	412392	294142	118250	7
1183858	1500000	316142	294142	22000	8
1087608	1500000	412392	294142	118250	9
1484275	1800417	316142	294142	22000	10
	15600041 7		3095508	177886 5	المجموع

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

رابعاً- التحليل الاقتصادي والقيمة الحالية للتدفقات النقدية للصالات الخمس:

من خلال هذا التحليل نتمكن من معرفة الأرباح والفوائض الحالية الناتجة من ضرب عامل الحسم بالأرباح

والفوائض [8] ويتم ذلك كما في الجدول التالي:

جدول (9) القيمة الحالية للتدفقات النقدية عند عملي الحسم 30% و 50%

القيمة الحالية للأرباح والفوائض	عامل الحسم 50%	القيمة الحالية للأرباح والفوائض	عامل الحسم 30%	الأرباح والفوائض	السنة
101651	0.6667	117279	0.7692	152469	1
526107	0.4444	700489	0.5917	1183858	2
322258	0.2963	495079	0.4552	1087608	3
233812	0.1975	414469	0.3501	1183858	4
143238	0.1317	292893	0.2693	1087608	5
104244	0.0878	246007	0.2072	1187294	6
63625	0.0585	173365	0.1594	1087608	7
46171	0.0390	145141	0.1226	1183858	8
28278	0.0260	10147	0.0943	1087608	9
25678	0.0173	107610	0.0725	1484275	10

المصدر: أعد الجدول من قبلنا.

نلاحظ من الجدول أن المشروع حقق أرباحاً كبيرة وحتى عند عوامل الحسم الكبيرة فمثلاً عند عامل الحسم 50% وفي السنة العاشرة تحققت أرباح قدرها 25678 ل.س وهذا يدفعنا للقول إن البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز تحقق أرباحاً كبيرة وخلال فترة زمنية قصيرة جداً إذا ما توفرت الخبرات الفنية اللازمة والأرض المناسبة والشتول الخالية من الأمراض والآفات.

خامساً- حساب تكلفة إنتاج الكيلو غرام الواحد من الموز:

لحساب تكلفة إنتاج الكيلو غرام الواحد من الموز لا بد من حساب التكاليف الإجمالية السنوية للصالة الواحدة ويتم ذلك كما في الجدولين التاليين:

جدول (10) المتوسط السنوي للتكاليف الاستثمارية لصالة واحدة

البيان	الكلفة الإجمالية ل.س.	العمر الاقتصادي	الاستهلاك السنوي ل.س.
المباني والإنشاءات	45000	40	1125
الهيكل المعدني	80000	30	2667
مرش	15000	10	1500
المجموعة الكهربائية	50000	10	5000
شبكة الري	53690	*	6833
اللوحة الكهربائية	6000	10	600
بئر ماء	22000	15	1467
خزان وقود	4000	15	267
المكيف	20000	10	2000
حرا قات	50000	10	5000

8750	2	17500	البلاستيك
70417	-	363190	المجموع
3521	-	18196	نفقات نثرية 5%
3521	-	18196	فائدة رأس المال 5%
77459	-	399509	المجموع الكلي

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

* العمر الاقتصادي لشبكة الري وتوابعها يتراوح بين 5-10 سنوات وتم حساب متوسط الاستهلاك السنوي لكل الشبكة فحصلنا على 6833 ل.س

جدول (11) المتوسط السنوي للمستلزمات السلعية والخدمية لزراعة الموز في صالة ثنائية

البيان	الكلفة الإجمالية ل.س	العمر الاقتصادي	الاستهلاك السنوي ل.س
شتول	5280	5	1056
سماد عضوي	7500	1	7500
سماد معدني أساسي	2429	5	486
سماد دوري	10243	1	10243
مكافحة	4970	1	4970
محروقات	4260	1	4260
عبوات	8624	1	8624
كهرباء	600	1	600
تعقيم	6800	5	1360
فلاحة	900	5	180
نقل محصول	4312	1	4312
تخمير	1184	1	1184
قشطات	1200	1	1200
المجموع	58302	-	53011
فائدة رأس المال 5%	2915		2651
المجموع الكلي	61217		55662

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

والآن يمكن أن نبين المتوسط السنوي الكلي لنفقات زراعة الموز في صالة ثنائية للنفقات الاستثمارية والمستلزمات السلعية والخدمية بالإضافة للرواتب والأجور وربع الأرض كما يلي:

$$209121 \text{ ل.س} = 4000 + 72000 + 55662 + 77459$$

سادساً- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية:

سوف ندرس معامل الربحية وزمن استعادة رأس المال بدون الموسم التحميلي ومع الموسم التحميلي

1- بدون الموسم التحميلي:

* معامل الربحية استناداً إلى التكاليف الإنتاجية:

$$Ecv = \frac{B}{Mc + Lc} \cdot 100$$

حيث : Ecv : معامل الربحية استناداً إلى التكاليف الإنتاجية

B : الربح الصافي

Mc : النفقات المادية

Lc : نفقات الأجور

$$Ecv = \frac{70879}{131662} \cdot 100 = 53.8 \%$$

$$* \text{ زمن استعادة رأس المال} = \frac{131662}{70879} = 1.86 \text{ سنة}$$

2- مع الموسم التحميلي:

$$- \text{ معامل الربحية} = \frac{90879}{131662} \cdot 100 = 69 \%$$

$$* \text{ زمن استعادة رأس المال} = \frac{131662}{90879} = 1.45 \text{ سنة}$$

في الجدول التالي نبين بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية [9] .

جدول (12) بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية

مع الموسم التحميلي			بدون الموسم التحميلي			تكلفة إنتاج 1 كغ ل.س
زمن استعادة رأس المال/سنة	معامل الربحية %	كلفة إنتاج 100 ل.س	زمن استعادة رأس المال/سنة	معامل الربحية %	كلفة إنتاج 100 ل.س	
1.45	69	63.37	1.86	53.8	75	26,14

المصدر: أعد الجدول من قبلنا

سابعاً- النتائج والمقترحات:

أ- النتائج:

- 1- تتركز زراعة الموز في الساحل السوري إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بالموز عام 2002م حوالي 1118 بيتاً منها 1045 بيتاً في محافظة طرطوس أي ما نسبته 93,5% من إجمالي الساحل السوري ويوجد في منطقة بانياس وحدها 637 بيتاً أي حوالي 57% من إجمالي محافظة طرطوس.
- 2- لم تنتشر هذه الزراعة بشكل كبير رغم كل الدعم الذي لاقت له لأسباب متعددة أهمها عدم توفر شتول نظيفة وعدم وجود الفنيين المؤهلين لتقديم الخبرة والمشورة الضرورية للمزارعين.
- 3- أظهر التحليل الارتباطي وجود علاقة متوسطة في محافظة طرطوس بين الزمن والإنتاج في حين أظهر التحليل وجود علاقة موجبة وقوية جداً في منطقة بانياس بسبب الاهتمام والرعاية بهذه الزراعة لتكون بديلاً عن الزراعات المحمية الأخرى.
- 4- يتراوح إنتاج الصالة الواحدة حوالي 8 طن.
- 5- بلغ الربح الصافي للمشروع عند معامل الحسم 30 % ما قيمته 107610 ل.س وعند معامل الحسم 50% ما قيمته 25678 ل.س.
- 6- عند حساب بعض المؤشرات الاقتصادية وجدنا أن تكلفة إنتاج كيلو غرام واحد من الموز يساوي 26,14 ل.س ومعامل الربحية بدون الموسم التحميلي 53.8 % وزمن استعادة رأس المال 1.86 سنة. أما في حال الموسم التحميلي فالمؤشرات على التوالي 69 % - 1.45 سنة.

ب- المقترحات:

وبناءً على ما تقدم نقترح الآتي :

- 1- التأكيد على تأمين غراس سليمة ونقية من نوع غراندنان لضمان إنتاج جيد.
- 2- اختبار التربة للتأكد من خلوها من الأمراض وخاصة النيما تودا .
- 3- إجراء تحليل لمياه الري قبل البدء بالزراعة لمعرفة ناقليتها الكهربائية لأنها عامل محدد لهذه الزراعة.
- 4- تدريب وتأهيل الفنيين من خلال إيفادهم لدورات خارجية لكي يتمكنوا من تقديم الخبرة والمشورة المطلوبة.
- 5- بالرغم من كل الجهد والدعم الذي قدم لهذه الزراعة لتكون بديلاً عن زراعة الخضار في البيوت البلاستيكية، إلا أنه في ظل تراجع هذه الزراعة للأسباب التي ذكرت سابقاً وفي ظل سياسة الانفتاح الاقتصادي لم يعد ممكناً الاستمرار بهذه الزراعة ولابد من البحث عن زراعات أخرى أكثر ثباتاً وتنافساً كنباتات الزينة وأزهار القطف التي يمكن أن تلاقي سوقاً محلياً ومجالاً واسعاً للتصدير .

المراجع:

- 1- المجموعة الإحصائية الزراعية الصادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي لعام 2003.
- 2- تقرير صادر عن مصلحة الزراعة في بانياس - مديرية الزراعة في محافظة طرطوس 2003 م .
- 3- تقرير صادر عن مديرية الشؤون الزراعية في دمشق 2003 م .
- 4- تقرير صادر عن مكتب الإحصاء - مديرية الزراعة في محافظة اللاذقية 2003 م .
- 5- مكتب الحمضيات في طرطوس- دراسة الجدوى الاقتصادية لزراعة الموز في البيوت البلاستيكية في الساحل السوري 1996م.
- 6- تقرير صادر عن مديرية الاقتصاد الزراعي - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي 2003م.
- 7- خدام علي ويعقوب غسان - أساسيات علم الإحصاء وتصميم التجارب - كلية الزراعة - جامعة تشرين 133 - 121، 1999 م .
- 8- رشراش مصطفى، محمد وآخرون - التمويل الزراعي - كتاب صادر عن المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية 95 - 90، 1995م.
- 9- خدام منذر - الاقتصاد الزراعي منشورات وزارة الثقافة 369 - 362، 2000 م .