اقتصاديات الخضر تحت الأغطية في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

د. علي رحومه، د. قريره اشتيوى[1]

المستخلص

يحظى قطاع الزراعة في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى بأهمية بالغة في الاقتصاد الوطني، وذلك لأهميته في توفير الغذاء وتوفير قاعدة صناعية زراعية وتوفير فرص للعمل لأفراد المجتمع. ويتضح الاهتمام بهذا القطاع من خلال الاستثمارات التنموية التي بلغت في الفترة 1970 ـ 1989م حوالى 4,8 بليون دينار.

وتعتبر الخضر من أهم الحاصلات الزراعية التي تنتجها الجماهيرية حيث وصل انتاج الخضر في سنة 1985 إلى حوالى 565 ألف طن من زراعة مساحة مقدارها حوالى 54 ألف هكتار. ونظراً لأهمية مورد المياه في الجماهيرية في المحافظة على المستويات المطلوبة من التوسع في إنتاج الخضر لتحقيق الاكتفاء الذاتي، فقد وضعت التوصيات المتعلقة بترشيد استخدامه والمحافظة عليه وإطالة عمر الخزّانات الجوفية للمياه. ومن أهم هذه التوصيات التوسع في الزراعة تحت الصوبات بأنواعها.

وتقدم هذه الورقة البيانات والمعلومات المطلوبة عن تكلفة إنتاج الأنواع السائدة من الخضر والانتاجية المحققة والمردود الاقتصادي من هذا النمط من الإنتاج المكثف والمحفوف بدرجة عالية من المخاطرة. استخدمت الدراسة بيانات أولية من عينات من الصوبات بلغت 30 صوبة شملت معظم مناطق سهل الجفارة ومنطقة المرج، تم تجميعها بواسطة فريق من المهندسين من مركز البحوث الزراعية. ومن

(1) قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا.

النتائج التي تم الوصول إليها من تحليل عينات الصوبات في المناطق التي شملتها الدراسة ما يلي:

هناك ثلاثة أنواع من الصوبات مستخدمة في إنتاج الخضر في الجماهيرية وهي:

الصوبات الزجاجية، الصوبات البلاستيكية وصوبات الزجاج الليفي المدعم. وتبلغ الاستثمارات الثابتة للهكتار لهذه الأنواع من الصوبات في المتوسط 178 ألف دينار، 45 ألف دينار و111 ألف دينار على التوالي. كما تتباين التكاليف المتغيِّرة لنفس الأنواع من الصوبات حيث تبلغ في المتوسط للهكتار 15 ألف دينار، 16 ألف دينار، 13 ألف دينار، في صوبات الزجاج الليفي المدعم والصوبات الزجاجية والصوبات البلاستيكية على الترتيب. كما تشير الدراسة إلى أن المردود التقديري الصافي لإنتاج الخضر تحت الصوبات بلغ حوالى 45 ألف دينار للهكتار في صوبات الزجاج الليفي المدعم، وحوالى 37 ألف دينار للهكتار في الصوبات الزجاجية، وحوالى 31 ألف دينار للهكتار في الصوبات البلاستيكية. أما بالنسبة لاسترداد رأس المال المستثمر، فقد أوضحت الدراسة أن الصوبات البلاستيكية يمكن أن تسترد استثمارها الثابت في حوالى سنتين، بينما تقل فترة الاسترداد إلى حوالى أربع وتسع سنوات لكل من صوبات الزجاج الليفي المدعم والصوبات الزجاجية على التوالي.

وأخيراً فقد أوضحت الدراسة عدم وجود مزايا للتوسع في الصوبات الزجاجية أو صوبات الزجاج الليفي المدعم، وأوصت بالتوسع في الصوبات البلاستيكية نظراً للمزايا التي ذكرت في هذه الدراسة، وذلك من خلال تحاليل بيانات الإنتاج والتكاليف والدخل لإنتاج الخضر تحت الأنواع الثلاثة من الصوبات التي شملتها عينة الدراسة.

مقدمة

يعتبر قطاع الزراعة من أهم القطاعات الاقتصادية في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى التي يوليها المجتمع عناية بالغة، وذلك لأهميته

في إنتاج الغذاء، وتوفير قاعدة صناعية، وتوفير فرص العمل، وكبديل محتمل لتنويع الدخل الوطني والقومي وعدم اعتماده على سلعة واحدة مثل النفط. ويتضح هذا الاهتمام من خلال الاستثمارات التي تمت خلال تنفيذ خطط التنمية في العشرين سنة الماضية 1970 ـ 1989م. والتي بلغت (4,8 بليون دينار) وهو ما يوازي 17٪ من إجمالي الاستثمارات التنموية.

وتعتبر الخضر من أهم المنتجات الزراعية في الجماهيرية، وذلك لطبيعة المناخ والتربة السائدة والخبرة المتوفرة لدى المزارعين في إنتاجها. وقد نمت المساحات المخصصة لإنتاج الخضروات من 22,7 ألف هكتار سنة 1970م (13٪ من إجمالي المساحة المروية) أي بزيادة مركبة مقدارها 137٪. وبذلك ارتفع الانتاج الزراعي من الخضروات من 195 ألف طن في سنة 1970، إلى 565 ألف طن في سنة 1985م، أي بزيادة سنوية مقدارها 25 ألف طن خلال المدة. ونظراً لأهمية المياه كمصدر اقتصادي، وهي من أهم الموارد المحددة للتوسع في الإنتاج الزراعي، فقد وضعت التوصيات المتعلقة بترشيد استغلال هذا المورد والمحافظة عليه وتنميته وإطالة عمره. ومن أهم هذه التوصيات وضع سياسة التوسع في الزراعة تحت الصوبات موضع التنفيذ حيث قام المصرف الزراعي والعديد من الجهات باستيراد الصوبات وتوزيعها وتشجيع قطاع الأفراد والقطاع الشعبي على الاستثمار فيها.. وقد بلغ عدد الصوبات الموزعة خلال العشر سنوات الماضية 250 صوبة، ويقع هذا البحث في إطار التعرف على اقتصاديات إنتاج الخضر تحت الأغطية سداً للنقص واستكمالاً للنواحي الفنية في هذا النمط من الإنتاج.

مشكلة البحث وأهميته:

ما تزال النظرة إلى مستقبلية إنتاج الخضر تحت الأغطية غير واضحة في ظل الظروف السائدة بمختلف المناطق بالجماهيرية. ويعزى ذلك إلى عدم توفر البيانات والدراسات التي تمكن من وضع الخطط التنموية السليمة في هذا المجال على المدى القصير والمدى الطويل. ولا شك في أن الدراسات الاقتصادية لإنتاج الخضر تحت الصوبات تعتبر ذات أهمية بالنسبة لهذا النوع من أنماط الإنتاج الزراعي، حيث إن هذا النوع من الإنتاج الزراعي ذو تكلفة عالية، ومصحوب بدرجة عالية من

المخاطرة الناتجة عن ضخامة رأس المال المستثمر، وتقلبات العرض والطلب، والخبرة التي يحتاجها هذا النوع الحديث من الإنتاج الزراعي.

طريقة البحث:

يتركز إنتاج الخضر تحت الأغطية في الجماهيرية في منطقة الشريط الساحلي. وقد تم حصر عدد 102 صوبة، وتم تقسيم المنطقة إلى عدد من المناطق، واختيرت عينات عشوائية طبقية بواقع 30٪ من إجمالي عدد الصوبات بكل منطقة، وتم تصميم استبيان يحوي المعلومات الأساسية اللازمة للدراسة، ومنها بيانات عامة عن الصوبة، وعن التكاليف الاستثمارية والتسييرية، وعن الإنتاج والإنتاجية لأهم محاصيل الخضر المنتجة تحت الأغطية في منطقة الدراسة.

فيما يلي ملخص للمناطق وعدد الصوبات وحجم العينة المدروسة.

جدول (1) ـ مناطق الدراسة وإعداد الصوبات المحصورة وحجم العينة المدروسة

المنطقة المدروسة	إجمالي عدد الصوبات التي تم حصرها	عدد الصوبات بالعينة
طرابلس وجنزور	28	8
السواني، قصر بن غشير	30	9
الزهراء، والعزيزية	15	4
تاجوراء وعين زارة	6	2
الزاوية، جودائم	8	3
الخمس، وقصر الأخيار	4	1
المرج	11	3

وقد قامت مجموعة من المهندسين بمركز البحوث الزراعية بتنفيذ الاستبيان والحصول على المعلومات من المزارعين مباشرة في الفترة من أول الربيع (مارس) إلى منتصف الطير (ابريل) 1982، وقد تم تحليل النتائج والبيانات المتحصل عليها.

أهداف البحث:

تهدف الدراسة بالدرجة الأولى إلى تقييم اقتصاديات إنتاج الخضر تحت الأغطية (الصوبات) بالجماهيرية، والاستعانة بالنتائج التي يمكن التوصل إليها في توفير المعلومات اللازمة لتوجيه السياسة التنموية في هذا المجال. وقد لخصت الأهداف العامة فيما يلي:

1 ـ الإلمام بأنماط إنتاج الخضر تحت الأغطية وأساليبه.

2 ـ تحليل العلاقات الإنتاجية بين المدخلات الاقتصادية الأساسية من ماء وأرض وعمالة ورأس مال، والمردود النباتي لمحاصيل الخضر المزروعة، وذلك بهدف قياس الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج في منطقة الدراسة.

3 ـ قياس العائد والتكاليف لعملية الإنتاج تحت الصوبات بأنواعها المختلفة لتحديد الجدوى الاقتصادية لهذا النمط من الإنتاج.

التحليل الاقتصادي لجدوى إنتاج الخضر تحت الأغطية

نستعرض في هذا الجزء النتائج والتحليل لأهم بنود العوائد والتكاليف، وذلك من واقع الاستبيان لأهم الأنواع الشائعة من الصوبات في الجماهيرية وهي:

1 ـ الصوبات الزجاجية.

2 ـ الصوبات البلاستيكية.

3 ـ صوبات الزجاج الليفي المدعم.

وتنعكس الفروق في هذه الصوبات في المادة المصنوعة منها وفي التجهيزات المختلفة وفي العمر الاقتصادي المقدر والذي يتراوح من 10 إلى 20 سنة.

أولاً: دراسة التكاليف:

من واقع الاستبيان تم حساب التكاليف الإجمالية والتي تشمل التكلفة التسييرية والاستثمارية لكل نوع من أنواع الصوبات، إلا أنه تواجه هذا النوع من الدراسة عدد من المشاكل منها:

أ ـ صعوبات تتعلق بالتكاليف المباشرة نظراً لتعدد الأنشطة للمزارع وقد يكون من الصعب معرفة ما إذا كانت التقديرات التي يوردها المزارع في الاستبيان خاصة بنشاطه داخل الصوبة أو تشمل الإنتاج خارج الصوبات.

ب ـ صعوبات تقدير مساهمة العمالة في الإنتاج وخاصة العمالة العائلية والتي لا تتقاضى مقابلاً لنشاطها الإنتاجي.

ج ـ صعوبات تتعلق بتقدير تكلفة الآلات الزراعية حيث إن عملها في معظم الأحيان يتداخل مع نشاط الإنتاج خارج الصوبات.

د ـ صعوبات تتعلق بتكلفة الإدارة للصوبات؛ ويوجد نوعان من الإدارة: المزارع الخاصة (الصوبات) حيث المالك للمزارع يديرها بمعرفته وأفراد عائلته، والصوبات في القطاع الشعبي حيث يديرها فنيون ومهندسون متخصصون والتكلفة محسوبة ضمن تكلفة العمالة الفنية.

هـ ـ صعوبات تتعلق بتقدير تكلفة المياه: وذلك نظراً لعدم وجود عدادات وتكلفة محددة للمياه. لم تحتسب في هذه الدراسة بعض البنود مثل تكلفة الأرض والعائد لرأس المال وضرائب الإنتاج والدخل بأنواعها.

نستعرض فيما يلي النتائج لدراسة التكاليف لأنواع الصوبات المدروسة.

1 ـ الصوبات الزجاجية:

يستخدم هذا النوع من الصوبات في الغالب لدى القطاع الشعبي.

التكاليف الثابتة:

يوضح الجدول رقم (2) أهم بنود التكاليف الثابتة (الاستثمارية) لهذا النوع من الصوبات وتشمل: شراء هيكل الصوبة (قدر عمره الاقتصادي بعشرين سنة)،

جدول (2) - متوسطات التكاليف الثابتة (الاستثمارية) لإنتاج الخضر في الصوبات الزجاجية والبلاستيك المقوى والبلاستيكية بالدينار، لعام 1981م[1]

عناصر رأس المال الثابت (التكاليف الاستثمارية)	الصوبات الزجاجية			صوبات الزجاج الليفي المدعم			الصوبات البلاستيكية		
	متوسط تكلفة الهكتار خلال العمر الإنتاجي	متوسط تكلفة الهكتار في السنة الزراعية	النسبة	متوسط تكلفة الهكتار خلال العمر الإنتاجي	متوسط تكلفة الهكتار في السنة الزراعية	النسبة	متوسط تكلفة الهكتار خلال العمر الإنتاجي	متوسط تكلفة الهكتار في السنة الزراعية	النسبة
ثمن شراء الصوبة وتركيبها	171200	8600	92,3	102358	6777	87,3	39700	3970	85
إعداد الأرض قبل الإنشاء	3300	200	2,2	4800	300	3,86	1900	190	401
أجهزة الرش[2]	1100	220	2,4	1388	278	3,58	1700	340	7,3
مستلزمات أخرى[3]	1500	300	3,2	2057	411	5,29	1500	187	4,0
الإجمالي	**177500**	**9320**	**100**	**110603**	**7766**	**100**	**44800**	**4687**	**100**

(1) العمر الإنتاجي للصوبات الزجاجية (20) سنة، وصوبات الزجاج الليفي المدعم 15 سنة، والصوبات البلاستيكية (10) سنوات.

(2) العمر الإنتاجي لأجهزة الرش في المتوسط 5 سنوات.

(3) وتشمل الآلات الزراعية بأنواعها والأدوات والمهمات كالأسلاك وغيرها المستخدمة في الإنتاج الزراعي.

وإعداد الأرض لبناء الصوبة، والتجهيزات الأخرى، وتكلفة أجهزة الري والرش والآلات الزراعية وغيرها من الأجهزة الأخرى المستخدمة في الصوبات. تشير النتائج إلى أن أهم بنود التكاليف الثابتة في الصوبات الزجاجية هو رأس المال اللازم لبدء النشاط الإنتاجي والذي يبلغ في المتوسط 177500 دينار، وهو ما يفسر انتشار هذا النوع من الصوبات لدى القطاع الشعبي فقط.

التكاليف المتغيرة:

يوضح الجدول (3) أهم بنود التكاليف المتغيرة (التسييرية)، والتي تشمل المستلزمات (الأسمدة، مواد التعقيم، المبيدات، والخيوط والخراطيم وصناديق جمع المحصول). ويبلغ متوسط هذا البند لهذا النوع من الصوبات 3981 ديناراً للهكتار الواحد. وتكلفة العمليات الزراعية (حرث وإعداد الأرض وتخطيط التربة، الشتلات وزراعتها..) وقد بلغ متوسط تكلفة هذا البند 720 ديناراً للهكتار الواحد. والكهرباء والصيانة والوقود، وهو من البنود الهامة لطبيعة الزراعة الشتوية، وبلغ متوسط تكلفة هذا البند 6933 ديناراً للهكتار. وتكلفة الأيدي العاملة في الإنتاج، وقدّر على أنه يساوي 30٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. وبذلك يكون متوسط التكاليف للأيدي العاملة 3989 ديناراً للهكتار.

التكاليف الكلية:

وهو، كما سبق الإشارة إليه، يتكون من إجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة. ويبلغ متوسط التكاليف الكلية للصوبات الزجاجية 25277 ديناراً في السنة للهكتار الواحد.

2 ـ صوبات الزجاج الليفي المدعم:

التكاليف الثابتة:

ويقدر العمر الاقتصادي لهيكل الصوبات البلاستيك المقوى بخمس عشرة سنة، وتشمل التكاليف الثابتة نفس البنود التي شملتها التكاليف الثابتة للصوبات

جدول (3) – متوسطات بنود التكاليف المتغيرة لإنتاج الخضر في الصوبات الزجاجية وصوبات الزجاج الليفي المدعم والصوبات البلاستيكية لمساحة هكتار بالدينار

بنود التكاليف	الصوبات الزجاجية		صوبات الزجاج الليفي المدعم		الصوبات البلاستيكية	
	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة
حرث وإعداد الأرض للزراعة	180	1,13	85	56	208	1,66
الأسمدة الكيماوية	127	0,80	274	1,77	360	2,89
الأسمدة العضوية	600	3,77	943	6,09	1243	9,94
التعقيم	520	3,26	823	5,32	554	4,43
البذور والشتلات	440	2,76	514	3,32	834	6,67
تخطيط الصوبة	100	0,63	548	3,54	218	1,74
مبيدات حشرية وفطرية	267	1,68	329	2,12	371	2,97
خيوط وخراطيم	2,67	1,68	408	2,64	461	3,69
الوقود	6933	43,53	3772	24,36	1450	11,59
مواد تعبئة	1200	7,52	1028	6,64	399	3,19
نقل المحصول	667	4,19	1269	8,20	1118	8,94
الصيانة	667	4,19	1618	10,45	2166	17,32
الأيدي العاملة	3989	25,05	3861	2500	3127	25,00
الإجمالي	**15957**	**100,00**	**15473**	**100**	**12509**	**100**

قدّرت العمالة على أنها تساوي تقريباً ثلث التكاليف المتغيرة الأخرى.

الزجاجية. ويبلغ متوسط التكاليف الثابتة لصوبات الزجاج الليفي المدعم 110603 دينار للهكتار. . وكذلك يعتبر رأس المال اللازم لبدء النشاط أهم بنود التكاليف. جدول (2).

التكاليف المتغيرة:

يوضح الجدول (3) أهم بنود التكاليف المتغيرة (التسييرية) لصوبات الزجاج الليفي المدعم. وبلغ متوسط التكلفة المتغيرة 15473 ديناراً للهكتار، أهمها بند الأيدي العاملة.

التكاليف الكلية:

يبلغ متوسط التكلفة لهذا النوع من الصوبات 23239 ديناراً للهكتار الواحد، وهي تكلفة قريبة من متوسط التكاليف الكلية للصوبات الزجاجية.

3 ـ الصوبات البلاستيكية:

يعتبر هذا النوع من الصوبات واسع الانتشار في منطقة الدراسة في مزارع قطاع الأفراد.

التكاليف الثابتة:

يتميز هذا النوع من الصوبات بانخفاض رأس المال اللازم لشراء هيكل الصوبة حيث يبلغ متوسط تكلفة الهكتار من الصوبات البلاستيكية 39700 دينار (الصوبات الزجاجية 171200 د.ل)، ويبلغ متوسط التكاليف الثابتة للصوبات البلاستيكية 44800 دينار للهكتار كما يتضح ذلك من جدول (2).

التكاليف المتغيرة:

يبلغ متوسط التكاليف المتغيرة في هذا النوع من الصوبات 12509 دينار للسنة للهكتار، أهمها بنود العمالة والمستلزمات والصيانة كما يوضحه الجدول (3).

التكاليف الكلية:

من جدول (2) و(3) يبلغ متوسط التكاليف الإجمالية للصوبات البلاستيكية حوالى 17169 ديناراً للهكتار الواحد... وهي تكلفة منخفضة. ولكن الإنتاج المتوقع من الصوبات البلاستيكية أيضاً منخفض إذا ما قورن بصوبات الزجاج الليفي المدعم والصوبات الزجاجية.

ثانياً: دراسة الإنتاج والإيرادات

يحتوي هذا الجزء من الدراسة على تحليل الإيرادات والعوائد الصافية من إنتاج الخضر تحت الأغطية في نطاق عينة الدراسة. لا شك أن المردود النقدي الصافي من استثمار رأس المال في المشاريع الزراعية يعتبر من المعايير الهامة للدلالة على الجدوى الاقتصادية لها، وإن كان هذا المعيار لا يعني إغفال المعايير والاعتبارات الأخرى مثل الاعتبارات الاجتماعية والسياسية لتحقيق الأمن الغذائي وكسر احتكار الغذاء. وفيما لا تعطى هذه الدراسة سوى مؤشرات استكشافية أو نتائج أولية لأنها لا تغطي سوى موسم زراعي واحد فإنها ترمي إلى تسليط الضوء على أنماط إنتاج الخضر في ثلاثة أنواع من الصوبات شملتها عينة الدراسة.

النمط الإنتاجي للخضر تحت الصوبات:

باستعراض بيانات الجدول رقم (4) يمكن أن نوضح أن إنتاج الخضر تحت الصوبات، بأنواعها الثلاثة في عينة الدراسة، قد اقتصر على ثلاثة أنواع من الخضر وهي الخيار والطماطم والفلفل. وفي عينة الدراسة اقتصر انتاج الخيار فقط على 11 صوبة (تشمل 37٪ من عينة الدراسة)؛ واقتصر إنتاج الطماطم فقط على صوبتين (7٪ من عينة الدراسة)؛ واقتصر إنتاج الفلفل فقط في صوبة واحدة (3,5٪ من عينة الدراسة). أما باقي الصوبات، وعددها 15 صوبة، فتنتج أكثر من نوع واحد من الخضر (فلفل وطماطم وخيار معاً). وبحساب متوسط إنتاج الهكتار داخل الصوبات من كل من الخيار والطماطم والفلفل، تبين أنه بلغ حوالى 23,24 طناً من الخيار في الصوبات البلاستيكية، وحوالى 50 طناً من الخيار في الصوبات الزجاجية، وحوالى 60 طناً من الطماطم في الصوبات الزجاجية وصوبات الزجاج الليفي المدعم، وحوالى 15,87 طناً من الفلفل في الصوبات البلاستيكية (جدول 5).

الإيرادات الإجمالية والصافية في إنتاج الخضر تحت الصوبات:

يبين الجدول رقم (6) الإيرادات الإجمالية والصافية والتي تم حسابها عن طريق خصم التكاليف الإجمالية من الإيرادات الإجمالية استناداً إلى نمط الإنتاج الخضري السائد داخل الأنواع الثلاثة من الصوبات. وتشير النتائج إلى أن الإيرادات

جدول (4) – النمط الإنتاجي للخضر داخل الصوبات في عينة الدراسة:

النوع	عدد الصوبات	النسبة
خيار فقط	11	37,93
طماطم فقط	2	6,90
فلفل فقط	1	3,45
خيار وطماطم	2	6,90
خيار وفلفل	5	6,90
طماطم وفلفل	–	–
خيار وطماطم وفلفل	8	37,59

يجب ملاحظة أن أحد الصوبات التي شملتها العينة ثم حذف نتائجها لقصور البيانات.

جدول (5) – متوسط الإنتاج للهكتار من كل من الخيار والطماطم والفلفل داخل صوبات عينة الدراسة

النوع	نوع الصوبات	عدد الصوبات	المساحة م^2	متوسط الإنتاج طن/ هكتار
خيار	بلاستيكية	10	10016	23,24
	زجاجية	1	5000	50,00
طماطم	زجاج ليفي مدعم	1	1236	60,00
	زجاجية	1	10000	60,00
فلفل	بلاستيكية	1	2520	15,87

الصافية قد بلغت أقصاها، وهو حوالى 22,2 ألف دينار للهكتار، في صوبات الزجاج الليفي المدعم، تليها الصوبات البلاستيكية (14,1 ألف دينار للهكتار)، تليها الصوبات الزجاجية (11,5 ألف دينار للهكتار).

جدول (6) - الإيرادات والتكاليف الإجمالية والإيرادات الصافية لإنتاج الخضر تحت الصوبات بالدينار للهكتار

نوع الصوبة	الإيرادات الإجمالية	التكاليف الإجمالية	الإيرادات الصافية
بلاستيكية	31349	17196	14153
زجاج ليفي مدعم	45400	23239	22161
زجاجية	36700	25277	11423

نسبة الإيرادات إلى التكاليف:

تم حساب نسبة الإيرادات إلى التكاليف (R/C ratio) للأنواع الثلاثة من الصوبات، كما في جدول (7)، وهي جميعاً أكبر من واحد دلالة على وجود جدوى اقتصادية لزراعة الخضر في الصوبات وفق نتائج الاستبيان. وبلغت النسبة 1,9

جدول (7) - نسبة الإيرادات إلى التكاليف لإنتاج الخضر تحت الصوبات

نوع الصوبة	نسبة الإيرادات الإجمالية إلى التكاليف الإجمالية
بلاستيكية	1 : 1,823
زجاج ليفي مدعم	1 : 1,954
زجاجية	1 : 1,452

يجدر بالملاحظة أن الإيرادات تمت خلال موسم إنتاجي واحد.

لصوبات الزجاج الليفي المدعم، و1,8 للصوبات البلاستيكية، وحوالى 1,5 للصوبات الزجاجية.

فترة استرداد التكاليف الاستثمارية للصوبات بأنواعها الثلاثة:

يبين الجدول رقم (8) فترة استرداد التكاليف الاستثمارية للصوبات بأنواعها الثلاثة وفق افتراض بأن العمر الاقتصادي للصوبات الزجاجية 20 سنة، و15 سنة لصوبات الزجاج الليفي المدعم، و10 سنوات للصوبات البلاستيكية.. وتبين النتائج أنه من الممكن استرداد التكاليف الاستثمارية للصوبات الزجاجية في 8,82 سنوات، صوبات الزجاج الليفي المدعم في 3,77 سنوات، والصوبات البلاستيكية في 2,37 سنة في المتوسط، وذلك بافتراض ثبات العائد الصافي طيلة فترة الإنتاج لعمر الصوبة الاقتصادي.

جدول (8) – فترة الاسترداد للتكاليف الاستثمارية لصوبات البلاستيك والزجاج الليفي والزجاجية

نوع الصوبة	التكاليف الاستثمارية دينار	الإيرادات الإجمالية دينار	التكاليف المتغيرة دينار	الإيراد الصافي دينار	فترة الاسترداد* بالسنوات
بلاستيكية	44800	31349	12509	18840	2,37
زجاج ليفي مدعم	110603	45400	15473	29927	3,70
زجاجية	177500	36700	15957	20743	8,6

(*) التكاليف الاستثمارية ÷ الإيراد الصافي

الخلاصة والتوصيات

من استعراض نتائج تحليل البيانات والمعلومات في إطار عينة الدراسة يمكن استخلاص المؤشرات التالية:

1 ـ يتطلب إنتاج الخضر تحت الصوبات استثمار رأس مال يقدّر بحوالى 177500 د.ل. للهكتار في الصوبات الزجاجية، و10603د.ل. للهكتار في صوبات الزجاج الليفي المدعم، وحوالى 44800 د.ل للهكتار في الصوبات البلاستيكية.

2 ـ تتباين التكاليف المتغيرة لإنتاج الخضر في الأنواع الثلاثة من الصوبات وتبلغ في المتوسط 15473د.ل، و15957د.ل، وحوالى 12509د.ل للهكتار في صوبات الزجاج الليفي المدعم والصوبات الزجاجية والصوبات البلاستيكية على الترتيب.

3 ـ من النتائج المتحصل عليها يبلغ المردود النقدي الصافي لإنتاج الخضر تحت الصوبات حوالى 45400د.ل للهكتار في صوبات الزجاج الليفي المدعم، وحوالى 36700د.ل للهكتار في الصوبات الزجاجية، وحوالى 31349 ديناراً للهكتار في الصوبات البلاستيكية.

4 ـ آخذين في الاعتبار الصعوبات التي واجهت هذه الدراسة والتي سبق الإشارة إليها، ومحدودية المعلومات والبيانات التي تم الحصول عليها وتحليلها، فالدراسة توصي بما يلي:

أ) الاهتمام برفع إنتاجية الخضر تحت الصوبات حيث تشير الدراسة إلى انخفاض الإنتاجية بالمقارنة بما يمكن تحقيقه، ويتطلب ذلك توجيه الأجهزة الفنية لدى أمانة الاستصلاح الزراعي لدراسة الأسباب ووضع الحلول لها.

ب) في مجال التوسع في إنتاج الخضر تحت الصوبات، ونظراً للمزايا الكبيرة التي تتمتع بها الصوبات البلاستيكية والتي تتمثل في انخفاض رأس المال المطلوب، وسهولة إدارتها بالجهود الذاتية للمزارعين، وانخفاض درجة المخاطرة في هذا النمط الإنتاجي، وإمكانية استغلال الأرض في الأوقات التي لا تتطلب الظروف الجوية وجود الغطاء، وسهولة الصيانة، وعدم وجود مزايا اقتصادية لأي من الصوبات الزجاجية وصوبات الزجاج الليفي المدعم، فإننا نوصي بالتوسع والتوجه نحو الصوبات البلاستيكية ذات الأحجام الصغيرة.

ج) نظراً لقصور البيانات المتاحة لدى كل من صوبات القطاع الشعبي وقطاع الأفراد، نوصي بضرورة إعداد وفتح دفاتر وسجلات منتظمة عن نمط الإنتاج والتكاليف والإيرادات والكفاءة الإنتاجية، واستكمال النواقص في هذه المعلومات نظراً لأهميتها في إبراز المشاكل الفنية والاقتصادية، ومتابعتها من قبل الأجهزة الإرشادية والبحثية، ومحاولة وضع الحلول لها.

المراجع

1. اللجنة الشعبية العامة للتخطيط. خطة التحول الاقتصادي والاجتماعي 1981 ـ 1985م.
2. اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مسيرة الإنجازات خلال 20 عاماً، 31 الكانون 1989م.
3. دكتور علي رحومه وآخرون، اقتصاديات إنتاج الخضر تحت الأغطية بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية. منشورات البحوث الزراعية.

Economics of Vegetable Production Under Cover in the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya

ALI RAHUMA and G. SHETAIWI

ABSTRACT

The agricultural sector is considered one of the important sectors in the Libyan Economy. It provides the main needs for food security, industrial inputs, and job opportunities. For these reasons its share of the development plans and investment was estimated to be 4.8 billion Libyan Dinars during the years 1970-1989. Vegetable production in Libya was estimated to be 565 thousand tons in 1985 from an area of about 54 thousand hectares. Water resources were considered the most important limiting factor for expanding the area under vegetable production to meet the demand for vegetable produce. As a result, one of the recommendations that has been made to meet the water shortages problem in the coastal areas was the expansion in vegetable production under cover (greenhouses). The objectives of this paper were: the estimation of production, cost analyis, net returns and evaluation of investment in vegetable production in greenhouses (g.h). The data were collected by means of a questionnaire covering about 30 g.h of three types: Plastic, glass, and fiberglass. Total initial investment for these three types of g.h. was estimated in this paper to be 45,000 dinars, 178,000 dinars and 111,000 dinars, respectively. Average variable cost was found to be 15,000 dinars per hectare for fiberglass, 16,000 dinars per hectare for glass g.h. and 13,000 dinars per hectare for plastic g.h. Average estimated net returns per hectare was calculated to be 45,000 dinars for fiberglass, 37,000 dinars for glass g.h. and 31,000 dinars for plastic g.h. The payback period for these three types g.h. was estimated to be about 2 years, 4 years, and 9 years for plastic, fiberglass and glass g.h, respectively. Finally the study concluded that there were no technical or economical advantages gained by investing in fiberglass or glass g.h. versus investing in plastic g.h. and recommended that expansion in vegetable production in g.h. is more feasible in plastic greenhouses.