مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (31) العدد (4) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (31) No. (4) 2009

# دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة أزهار القطف ( القرنفل ) في الساحل السوري

**الدكتور نضال درويش***

**(تاريخ الإيداع 2 / 11 / 2008. قبل للنشر في 18 / 11 / 2009)**

## □ ملخّص □

نظراً للأهمية الاقتصادية الكبيرة لأزهار القطف ( القرنفل)، بوصفها إحدى أهم الزراعات البديلة التي دخلت إلى سوريا حديثاً، ركزنا في هذا البحث على المزايا الاقتصادية، والعوائد المادية الناتجة عن زراعة القرنفل في الساحل السوري، من خلال دراسة التكاليف الإنتاجية، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية بالاستناد إلى بيانات ومعطيات تم جمعها من موقعي البحث( الشامية، الخراب )، معتمدين في تحديد كلفة المواد و الأجور أسعار السوق السائدة، وقد سعينا في هذا البحث لتحقيق الأهداف الآتية:

– دراسة واقع تطور زراعة نباتات الزينة في سوريا بشكل عام و الساحل السوري بشكل خاص خلال الفترة 2001 – 2007 م.

– حساب التكاليف الإنتاجية لزراعة أزهار القطف ( القرنفل ) في الساحل السوري.

– إجراء التقويم الاقتصادي لزراعة أزهار القطف ( القرنفل ) في الساحل السوري.

وبنتيجة الدراسة توصلنا إلى النتائج الآتية:

* بلغ صافي الربح السنوي المحقق من البيت البلاستيكي الواحد من القرنفل 197974.34 ل.س.

* بلغ معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر 31.22 %، وبالقياس إلى التكاليف الإنتاجية 90 %.

* بلغ مؤشر زمن استعادة رأس المال للقرنفل 3.20 سنة.

**الكلمات المفتاحية:** نباتات الزينة – التكاليف المادية – تكاليف الجهد الحي – الكفاءة الاقتصادية – معامل الربحية – زمن استعادة رأس المال.

*مدرس – قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (31) العدد (4) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (31) No. (4) 2009

# A Study of The Economical Feasibility of Cut Flowers (Carnation / Dianthus Caryophyllus) on The Syrian Coast

**Dr. Nidal Darwich***

**(Received 2 / 11 / 2008. Accepted 18 / 8 / 2009)**

## □ ABSTRACT □

Due to the high economical importance of Cut Flowers (Carnation/Dianthus Caryophyllus) as one of the most significant alternative plantations introduced to Syria recently, this research has concentrated on the economical properties and the profits resulting from Carnation plantation on the Syrian Coast through studying the productivity cost and the indicatives of economical feasibility based on data and statements gathered from the two sites of research (Shamieh and Khrab), and relying, in determining wages and materials costs, on the current market prices.

In this research, we have sought to achieve the following targets:

- Studying the development of Ornamental plantation in Syria, in general, and on the Syrian Coast, in particular, during the period from 2001 to 2007.
- Calculating the productivity cost of Cut Flowers (Carnation /Dianthus Caryophyllus ) on the Syrian Coast.
- Making an economical evaluation of the Cut Flowers (Carnation/Dianthus Caryophyllus) plantation on the Syrian Coast.

In conclusion, we have reached the following results:

- Totally achieved net profit per annum from one greenhouse of Carnation plantation amounted to 197974.34 Syrian Pounds.
- Profitability Coefficient in proportion to the invested capital has amounted to 31.22% and to 90% in proportion to the productivity cost.
- Time indicator of Capital recovery for (Carnation/Dianthus Caryophyllus) has amounted to 3.20 years.

**Key Words :** Ornamentals - Material Costs - Manpower Cost - Economical Feasibility - Profitability Coefficient - Time of Capital Recovery .

* **Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture , Tishreen University, Lattakia, Syria**

**مقدمة:**

عرفت زراعة الأزهار منذ العصور القديمة، وتشير المصادر التاريخية إلى أن قدماء المصريين الفراعنة زرعوا كثيراً منها كاللوتس والليليوم والياسمين وغيرها، وقد وجدت في الأهرامات، وكان للصينيين منذ (3000) سنة قبل الميلاد برامج انتخاب وتربية لكثير من نباتات الزينة كالورد والآراولا ( الشايب وعبد اللطيف، 1993 ).

أما العرب فقد عرفوا بحبهم وشغفهم بتربية نباتات الزينة، وكانت الحدائق الدمشقية القديمة مليئة بأنواع مختلفة منها الفل والياسمين والوردة الدمشقية.

تشمل نباتات الزينة وأزهار القطف التي تزرع وتنمو برياً، أما أزهار القطف فهو اسم يطلق على مجموعة من الأزهار أو النموات الزهرية التي تصلح للقطف التجاري، إذ تستخدم في عمل التنسيقات الزهرية المختلفة داخل المكاتب والصالات والمنازل والمطاعم والأندية والمستشفيات، أو في التصدير إلى الأسواق العربية والأجنبية. وأهم أزهار القطف " القرنفل، الورد الجوري، الجلايول، الزنبق، الجربيرا، التوليب، النرجس، والفل " وغيرها الكثير التي يمكن استخدامها ككل أو كجزء في أغراض التنسيق والتجميل خارجياً في الحدائق العامة والمستشفيات والمنازل وكافة المباني والمكاتب ودور العمل ( الديري، 1981 ).

ينتمي القرنفل Dianthus caryophyllus, linne إلى الفصيلة Caryphylaceae وهو من الأعشاب المعمرة، ومنه أنواع تزرع بصفة حولية، ويفضل تجديد زراعة المعمر منها سنوياً ليعطي الأزهار الكثيرة والقوية، ذات الألوان الجذابة، ويختلف القرنفل في شكل ولون الأزهار، فإما أن تكون بسيطة أو مزدوجة. والأزهار مهمة تجارياً لصلاحيتها للقطف ولتزيين أواني الأزهار ( الفازات ) وتنسيق باقات الزهور. وأكثر الأنواع انتشاراً في سورية هو النوع المذكور أعلاه المتميز بأزهاره ذات الرائحة الجميلة والتي يصل ارتفاعها إلى 70 سم (شريتح وعبد اللطيف، 2004 ).

لقد انتبه الإنسان إلى أهمية ودور الأزهار في حياته الاجتماعية والاقتصادية منذ فترة طويلة نسبياً، ومن هنا انبعثت فكرة انتشار الأزهار ونباتات الزينة بما أنها مصدر اقتصادي هام يساهم في زيادة الدخل القومي من خلال أهميتها في صناعة الأدوية المستخدمة في علاج الكثير من الأمراض، و كذلك استخراج أفخر أنواع العطور منها، فضلاً عن مساهمتها في زيادة الدخل القومي في البلدان التي تتمتع بظروف طبيعية ومناخية ملائمة من خلال إكثارها وتربيتها وإنتاجها بطريقة فنية وعلمية بشكل اقتصادي.

تنتج أزهار القطف على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وهولندا وألمانيا وبريطانيا والدنمارك وتنزانيا وكينيا ومدغشقر. وتعد المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية الموطن الأصلي لمعظم نباتات الزينة وأزهار القطف ( FAO, 2007 ).

بدأت الدول الأوروبية و الولايات المتحدة الأمريكية منذ عشرات السنين بإدراك الأهمية الاقتصادية لزراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في البيوت البلاستيكية وما تحققه من أرباح تشجع المستثمرين في مجال الزراعة ومزاولتها ( فرح، 2006 ).

تحتل نباتات الزينة مكانة هامة في الوقت الحالي على الصعيد العالمي، حيث قدر الإنتاج العالمي لأزهار القطف عام 1985 بحوالي 13 بليون يورو، وقد وصل هذا الإنتاج عام 2001 إلى مايزيد عن 37 بليون يورو، وتعد اليابان، الولايات المتحدة الأمريكية، هولندا، فرنسا، وألمانيا من أكبر الدول المنتجة للزهور في العالم ( Cadic and Widehem, 2001).

وفيما يتعلق بصادرات الأزهار العالمية فإن أوروبا تعد المصدر الرئيس المعتمد للتصدير في العالم وتبقى هولندا السباقة في هذا المجال، إذ إنها تتحكم بأسواق التصدير وقد استحوذت خلال السنوات الأخيرة على أكثر من 50% من الصادرات العالمية، إذ بلغ حجم صادراتها مايزيد عن 4.5 بليون زهرة. كما تعد بورصة السمير Alsmeer الهولندية من أكبر بورصات الزهور في العالم، إذ يتم فيها بيع ما يزيد عن 19 مليون نبات تزييني يومياً (WWW.alwatan.com.sa/daly/2003 ).

بلغت المساحة المزروعة بالقرنفل في العالم في عام 2006 نحو / 463199 / هكتار، في حين بلغت كمية الإنتاج العالمي من القرنفل لنفس العام نحو / 151158 / طن. وأهم الدول المنتجة للقرنفل في العالم هي هولندا – إسبانيا – إيطاليا – أندونيسيا – جزر القمر – تنزانيا – كينيا – مدغشقر – ماليزيا – سيريلانكا – الصين ( FAO, 2007 ).

تعد نباتات الزينة بشكل عام و أزهار القطف بشكل خاص من الزراعات الاقتصادية البديلة التي أدخلت إلى سوريا حديثاً مع بداية سبعينات القرن الماضي بأعداد قليلة من البيوت البلاستيكية، ثم أخذت هذه الزراعة بالتوسع وخاصة في الشريط الساحلي ابتداءً من عام 1992 نظراً لملاءمة الظروف الطبيعية والبيئية لزراعتها، إضافة لما لهذه الزراعة من مردود اقتصادي جيد . حيث بلغت أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة في سورية نحو / 5140 / بيتاً بمساحة قدرها / 2056 / دونم في عام 2007. بينما بلغت أعداد البيوت البلاستيكية في الساحل السوري نحو / 2150 / بيتاً بمساحة قدرها / 860 / دونم في عام 2007 ( النشرة الإحصائية الزراعية السنوية، 2007 ).

## أهمية البحث وأهدافه:

بالرغم من توجه السياسة الزراعية الحالية في سورية نحو الاستفادة من الميزات النسبية المتعلقة بالعوامل البيئية والطبيعية والتي أدت إلى تطور زراعة أزهار القطف في المنطقة الساحلية خلال السنوات الأخيرة، فإن زراعة أزهار القطف في البيوت البلاستيكية في سورية مازالت في أطوارها الأولى لعدة أسباب منها عدم توافر الخبرة الكافية والمعرفة الدقيقة لاحتياجاتها وطريقة تربيتها من قبل المهتمين بهذه الزراعة. ( باستثناء عدد محدود جداً من المراكز المتقدمة في هذا المجال ).

لذلك وجدنا من الأهمية بمكان إعداد الدراسة الاقتصادية اللازمة لهذه الزراعة، متوخين تحقيق الأهداف التالية:

1- دراسة الواقع الراهن لزراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في البيوت البلاستيكية في سورية بشكل عام والساحل السوري بشكل خاص.

2- حساب التكاليف الإنتاجية لكافة العمليات الزراعية اللازمة لإنتاج أزهار القرنفل في الساحل السوري، والقيام بدراسة وتحليل هذه التكاليف.

3- التقييم الاقتصادي لكفاءة زراعة القرنفل في الساحل السوري من خلال حساب بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لهذه الزراعة.

4- توضيح العلاقة مابين الميزة النسبية والتنافسية المتعلقة بالعوامل المناخية والطبيعية لزراعة أزهار القطف ( القرنفل ) في الساحل السوري، والمزايا الاقتصادية والعوائد المادية الناتجة عن هذه الزراعة.

## منهجية البحث:

استندت الدراسة إلى التحليل الوصفي، مع المعلومات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المختصة ( وزارة الزراعة – مديريات الزراعة في المحافظات – منظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO .. وغيرها. كما اعتمدت الدراسة بشكل رئيس على تحليل البيانات التي تم جمعها من موقعي البحث المتمثلين بشكل خاص في قرية الشامية والتي تقع على بعد 15 كم من محافظة اللاذقية، وقرية الخراب التابعة لمحافظة طرطوس.

**واقع تطور زراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في سورية بشكل عام والساحل السوري بشكل خاص خلال الفترة 2001 – 2007.**

تعد نباتات الزينة بشكل عام وأزهار القطف بشكل خاص من الزراعات البديلة التي أدخلت إلى سورية حديثاً مع بداية سبعينات القرن الماضي بأعداد قليلة من البيوت البلاستيكية، ثم أخذت هذه الزراعة بالتوسع في القطر العربي السوري وخاصة في الشريط الساحلي ابتداءً من مطلع عام 1992 نظراً لملاءمة الظروف الطبيعية والبيئية لزراعتها، إضافة لما لهذه الزراعة من مردود اقتصادي جيد ( الجنان وسعدالدين، 2005 ).

وقد استمرت هذه الزراعة بتطورها المستمر نتيجة للتشجيع الكبير الذي لاقته من قبل الأجهزة الحكومية المختلفة، وخاصة وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي حيث تم عَدُّ تطوير وتوسيع زراعة نباتات الزينة وخاصة في المنطقة الساحلية من أهم الأهداف المحددة لاستراتيجية التنمية المستقبلية في سورية والتي تعتمد على استخدام الميزات النسبية والتنافسية المرتبطة بالعوامل البيئية ( المناخية ) والطبيعية في الساحل السوري.

من خلال دراستنا لمجرى تطور زراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في سورية خلال الفترة 2001 – 2007 تبين أن هناك تزايداً مضطرداً في أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف، حيث ازداد عدد هذه البيوت من (2100) بيت بمساحة قدرها (710) دونم في عام 2001 إلى حوالي (5140) بيت بمساحة قدرها (2056) دونم في عام 2007 ( النشرة الإحصائية الزراعية السنوية، 2007 ).

أما عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف في الساحل السوري فقد ارتفع من (569) بيت بمساحة قدرها (281) دونم في عام 2001 إلى نحو (2150) بيت بمساحة قدرها (860) دونم في عام 2007. والجدول التالي يبين تطور أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف ومساحتها على مستوى القطر بشكل عام والساحل السوري بشكل خاص خلال الفترة 2001 – 2007.

**الجدول (1): تطور أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف ومساحتها في القطر العربي السوري بشكل عام والساحل السوري بشكل خاص خلال الفترة 2001 – 2007.**

| العام | سورية | | محافظة اللاذقية | | محافظة طرطوس | | مجموع المحافظتين | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد البيوت | المساحة (بالدونم) | عدد البيوت | المساحة (بالدونم) | عدد البيوت | المساحة (بالدونم) | عدد البيوت | المساحة (بالدونم) | % |
| 2001 | 2100 | 710 | 181 | 78 | 478 | 203 | 659 | 281 | 39.57 |
| 2002 | 2350 | 940 | 264 | 112 | 633 | 268 | 897 | 380 | 40.42 |
| 2003 | 2625 | 1180 | 574 | 219 | 901 | 383 | 1475 | 602 | 51 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | 2970 | 1340 | 596 | 241 | 1090 | 463 | 1686 | 704 | 52.53 |
| 2005 | 3117 | 1400 | 542 | 230 | 982 | 416 | 1524 | 646 | 46.13 |
| 2006 | 3163 | 1420 | 643 | 289 | 1049 | 443 | 1692 | 732 | 51.54 |
| 2007 | 5140 | 2056 | 725 | 290 | 1425 | 570 | 2150 | 860 | 41.82 |

**المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية – مديريتي الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظتي اللاذقية وطرطوس، 2007.**

نلاحظ من الجدول السابق تركز الزراعة المحمية المتعلقة بنباتات الزينة وأزهار القطف في الساحل السوري وخصوصاً في محافظة طرطوس التي تحتل المرتبة الأولى في القطر من حيث المساحة المزروعة ( حوالي 28 % ) من إجمالي المساحة، حيث نلاحظ ازدياد عدد البيوت البلاستيكية فيها من (478) بيت بمساحة قدرها (203) دونم عام 2001 إلى نحو (1425) بيت بمساحة قدرها (570) دونم عام 2007، تليها محافظة اللاذقية حيث ازداد عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف فيها من (181) بيت بمساحة قدرها (78) دونم عام 2001 إلى نحو (725) بيت بمساحة قدرها (290) دونم عام 2007 ( النشرة الإحصائية الزراعية السنوية، 2007 ).

أما فيما يتعلق بتوزيع أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة على أهم محافظات القطر العربي السوري في عام 2007 فيوضحها الجدول (2).

**الجدول (2) : توزيع أعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف ومساحتها في أهم محافظات القطر العربي السوري المهتمة بهذا النوع من الزراعة في عام 2007.**

| المحافظة | عدد البيوت البلاستيكية | المساحة المزروعة بالدونم | النسبة المئوية للمساحة % |
|---|---|---|---|
| السويداء | 47 | 19 | 0.92 |
| درعا | 32 | 13 | 0.63 |
| ريف دمشق | 1430 | 572 | 27.82 |
| حمص | 65 | 26 | 1.26 |
| حماه | 4 | 1.7 | 0.08 |
| طرطوس | 1425 | 570 | 27.72 |
| اللاذقية | 725 | 290 | 14.10 |
| حلب | 52 | 21 | 1.02 |
| الحسكة | 10 | 4 | 0.19 |
| باقي المحافظات | 1350 | 539.3 | 26.23 |
| المجموع | 5140 | 2056 | 100 |

**المصدر : مديرية الشؤون الزراعية – وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2007.**

من معطيات الجدول (2) تبين أن المساحات المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف في الساحل السوري (اللاذقية وطرطوس) احتلت المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتها حوالي 41.82 % يليها ريف دمشق بنسبة قدرها 27.82 % ثم باقي المحافظات بنسب ضئيلة متفاوتة.

## طرائق البحث ومواده:

تم الاعتماد في هذا البحث على عدة أمور من أهمها :

1- البيانات والمعطيات التي تم جمعها من خلال دراسة ميدانية لإنشاء مشتل في قرية الشامية التابعة لمحافظة اللاذقية، بطاقة أربعة بيوت بلاستيكية ، ومشتل آخر في قرية الخراب التابعة لمحافظة طرطوس، بطاقة خمسة بيوت بلاستيكية، ونظراً لتشابه ظروف إنشاء المشاتل في الساحل السوري اقتصر البحث على دراسة ميدانية لإنشاء المشتل في قرية الشامية، والتي تبعد نحو 15 كم عن محافظة اللاذقية.

2- العديد من العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب التكاليف الإنتاجية (المادية + الجهد الحي) :

- تكاليف الجهد الحي لأية عملية زراعية = عدد مرات إجراء العملية × عدد العمال اللازمين لتنفيذ العملية × عدد الأيام اللازمة لتنفيذ العملية × أجرة العامل اليومية.

- التكاليف المادية لمستلزمات أية عملية زراعية = الكمية (أو العدد أو الحجم) من المادة المستخدمة في وحدة المساحة × عدد مرات الإضافة × سعر الوحدة الواحدة من المادة (غ، كغ، ليتر ...).

- إجمالي التكاليف الإنتاجية للبيت الواحد = التكاليف الأولية (المادية + الجهد الحي + فائدة رأس المال المستثمر + ريع الأرض للبيت الواحد).

- فائدة رأس المال المستثمر = التكاليف الأولية (المادية + الجهد الحي) × $\frac{4.5}{100}$

3- العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب العائد الاقتصادي، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية :

- قيمة إنتاج البيت الواحد = كمية إنتاج البيت الواحد من الأزهار × سعر الزهرة الواحدة.

- قيمة الربح الصافي من البيت البلاستيكي الواحد = الناتج الإجمالي الصافي × إجمالي التكاليف.

- معامل الربحية استناداً لرأس المال المستثمر= (إجمالي الربح السنوي المحقق/رأس المال المستثمر)× 100

- معامل الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج= (إجمالي الربح السنوي المحقق/النفقات المادية + أجور العمال)× 100

- زمن استعادة رأس المال = رأس المال المستثمر / مقدار الربح السنوي.

## النتائج والمناقشة:

**الكفاءة الاقتصادية لزراعة القرنفل في الساحل السوري:**

أولاً : حساب التكاليف الإنتاجية لكافة العمليات الزراعية اللازمة لإنتاج القرنفل:

تعد التكاليف الإنتاجية الشكل الأمثل لقياس المصاريف الإنتاجية لكل وحدة من وحدات قياس الإنتاج المتماثل، وهي تعتبر من المؤشرات الهامة في مجال تقييم الجدوى الاقتصادية لمختلف أنواع المشاريع بصورة عامة ومشاريع الاستثمار الزراعي بصورة خاصة.

ولحساب التكاليف الإنتاجية للعمليات الزراعية المنفذة في زراعة القرنفل، سوف نستخدم العلاقة الرياضية التالية:

$$GPF = \sum ( MF + LF + IF + RF )$$

حيث أن :

GPF : تكاليف الإنتاج المزرعي. IF : فائدة رأس المال المستثمر.

MF : المصاريف المادية. RF : ريع الأرض ( أيجار الأرض ).

LF : مصاريف الجهد الحي. ( خدام، 2004 ).

إن حساب التكاليف الإنتاجية لزراعة القرنفل يتضمن حساب التكاليف الإنتاجية لكل العمليات الزراعية الضرورية لإنتاج أزهار القرنفل، وهذه العمليات تنحصر بما يأتي:

1- تكلفة عملية إعداد التربة للزراعة : وتتضمن مايلي:

أ. تكلفة حراثة التربة وتسويتها وإضافة الخلطة السمادية:

تحرث التربة عادة مرتين، وبما أن أجرة الحراثة للدونم الواحد 300 ل.س ومساحة البيت 400 م² فإن أجرة الحراثة الواحدة 140 ل.س فتكون :

تكلفة عملية الحراثة ( التكلفة المادية ) = عدد مرات الحراثة × أجرة حراثة البيت الواحد

= 2 × 140 = 280 ل.س

وينثر السماد العضوي المتحلل بمعدل 6 م³ للبيت الواحد وسعر المتر المكعب الواحد 450 ل.س وبذلك تكون :

تكلفة السماد العضوي للبيت الواحد = 450 × 6 = 2700 ل.س.

وبما أن الفائدة من استخدام السماد العضوي تدوم لمدة عامين فإنه في هذه الحالة تكون :

تكلفة استخدام السماد العضوي للبيت الواحد = $\frac{2700}{2}$ = 1350 ل.س

ويضاف عادة للتربة مع السماد العضوي رمل بمعدل 6 م³ للبيت الواحد، سعر المتر المكعب الواحد 100 ل.س فتكون تكلفة الرمل 600 ل.س.

يضاف أيضاً للبيت خلطة سمادية مكونة من ( 5 كغ آزوت + 3 كغ بوتاس + 9 كغ فوسفور ) سعر الكلغ الواحد من الآزوت 33 ل.س ومن البوتاس 56 ل.س ومن الفوسفور 60 ل.س، فتكون :

التكلفة المادية للخلطة السمادية ( العضوية + الكيميائية ) = التكلفة المادية للسماد العضوي + تكلفة سماد الآزوت + تكلفة سماد البوتاس + تكلفة سماد الفوسفور.

= 1350 + [ ( 5 × 33 ) + ( 3 × 56 ) + ( 9 × 60 ) ] = 2223 ل.س

يقوم بعملية إعداد التربة للزراعة عاملان لمدة 4 أيام وأجرة العامل اليومية 300 ل.س

تكلفة الجهد الحي في البيت الواحد = عدد العمال × عدد أيام العمل × أجرة العامل اليومية

= 2 × 4 × 300 = 2400 ل.س

التكلفة المادية لإعداد التربة = تكلفة السماد المضاف + تكلفة الرمل + تكلفة عملية الحراثة.

= 2223 + 600 + 280 = 3103 ل.س

تكلفة عملية إعداد التربة = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي = 3103 + 2400 = 5503 ل.س

ب. تكلفة عملية التعقيم :

في موقع البحث يتم التعقيم بمادة النيماسول إذ يضاف للبيت الواحد 40 ليتر وسعر الليتر الواحد 100 ل.س فتكون التكلفة المادية لعملية التعقيم في البيت الواحد تساوي 4000 ل.س.

ويقوم بهذه العملية عاملان لمدة يوم واحد وأجرة العامل اليومية 300 ل.س فتكون :

تكلفة الجهد الحي = 2 × 1 × 300 = 600 ل.س

تكلفة عملية تعقيم البيت الواحد = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي = 4000 + 600 = 4600 ل.س

ت. تكلفة عملية التخطيط :

يقوم بهذه العملية عاملان لمدة يومين فتكون :

تكلفة التخطيط ( تكلفة الجهد الحي ) = عدد العمال × عدد أيام العمل × أجرة العامل اليومية.

= 2 × 2 × 300 = 1200 ل.س.

2- تكلفة عملية إنشاء البيت البلاستيكي:

تحتاج عملية إقامة البيت البلاستيكي إلى قفص معدني ونايلون وشريط، فالبيت الواحد يحتاج لقفص معدني سعره / 50000 ل.س / ويستخدم لمدة 20 سنة فتكون التكلفة السنوية للقفص المعدني.

= 50000 / 20 = 2500 ل.س

ويحتاج لنايلون سعره / 15000 ل.س / ويتم تغييره كل سنتين فتكون التكلفة السنوية للنايلون = 7500 ل.س

ويحتوي البيت على أنابيب معدنية للتدفئة الأرضية سعرها / 50000 ل.س / تستخدم لمدة خمس سنوات فتكون التكلفة السنوية لأنابيب التدفئة = 50000 / 5 = 10000 ل.س

ويحتاج البيت الواحد لـ 150 كغ شريط سعر الكغ الواحد 32 ل.س فتكون كلفة الشريط 4800 ل.س ويبدل كل ثلاث سنوات فتكون :

التكلفة السنوية للشريط = 4800 / 3 = 1600 ل.س

ويحتاج البيت الواحد إلى حراقين سعر الحراق الواحد / 30000 ل.س / ويخدم لمدة 10 سنوات تقريباً.

فتكون التكلفة السنوية لحراقات التدفئة = 60000 / 10 = 6000 ل.س.

ويقوم بتركيب البيت البلاستيكي اربع عمال لمدة يومين فتكون:

تكلفة الجهد الحي = 4 × 2 × 300 = 2400 ل.س.

وتستهلك الحراقات مازوت بقيمة / 3500 ل.س / تقريباً كما يتم استهلاك طاقة كهربائية بقيمة 500 ل.س.

تكلفة إنشاء البيت البلاستيكي الواحد = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي

= 2500 + 7500 + 10000 + 1600 + 6000 + 3500 + 500 + 2400 = 34000 ل.س.

3- تكلفة عملية زراعة الشتول:

تتم زراعة شتول القرنفل بكثافة قدرها / 18000 شتلة / في البيت الواحد وسعر الشتلة سبع ليرات سورية. ويقوم بعملية الزراعة عاملان لمدة يوم واحد فتكون بذلك :

التكلفة المادية لعملية الزراعة = عدد الشتول في البيت الواحد / سعر الشتلة

= 18000 × 7 = 126000 ل.س

تكلفة الجهد الحي = 2 × 1 × 300 = 600 ل.س

تكلفة عملية الزراعة = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي = 126000 + 600 = 126600 ل.س

4- تكلفة عملية الري:

إن أفضل نظام لسقاية القرنفل هو الري بالتنقيط، وهذا النظام يحتاج إلى مصدر مائي هو في موقع بحثنا هذا عبارة عن بئر ارتوازي تضخ منه المياه بواسطة مضخة سعرها 15000 ل.ستخدم لمدة 5 سنوات وإلى شبكة ري بالتنقيط.

التكلفة السنوية لشبكة الري بالتنقيط = 50000 / 5 = 10000 ل.س

التكلفة السنوية للمضخة = 15000 / 5 = 3000 ل.س

التكلفة المادية لعملية الري بالتنقيط = تكلفة شبكة الري بالتنقيط + تكلفة المضخة

= 10000 + 3000 = 13000 ل.س

تروى النباتات بمعدل 52 رية في العام، يقوم بعملية الري عامل واحد ولمدة ساعتين للرية الواحدة، وبذلك تكون أجرة الرية للعامل الواحد 75 ل.س.

تكلفة الجهد الحي = 1 × 52 × 75 = 3900 ل.س

تكلفة عملية الري = 13000 + 3900 = 16900 ل.س

5- تكلفة عملية التسميد الدوري:

تتم عملية التسميد الدوري بإضافة 2 كغ من الآزوت سعر الكغ الواحد 33 ل.س، و2 كغ سماد فوسفوري سعر الكغ 60 ل.س، كما يضاف 1.5 كغ بوتاس سعر الكغ 56 ل.س. تضاف هذه الأسمدة مرة كل أسبوعين أي بمعدل 26 مرة في السنة يقوم بإضافتها عامل واحد لمدة ساعتين كل مرة، وأجرة الساعتين حوالي 75 ل.س فتكون:

التكلفة المادية لعملية التسميد للبيت الواحد = التكلفة المادية للآزوت + التكلفة المادية للبوتاس + التكلفة المادية للفوسفور.

[ ( 2 × 26 ×33 ) + ( 2 × 26 × 60 ) + ( 1.5 × 26 × 56 ) ] =

= 1716 + 2184 + 3120 = 7020 ل.س

تكلفة الجهد الحي لعملية التسميد = 1 × 26 × 75 = 1950 ل.س

تكلفة عملية التسميد = 7020 + 1950 = 8970 ل.س

6- تكلفة عملية العزيق ( التعشيب ):

تتم هذه العملية بشكل دوري بمعدل مرة واحدة شهرياً. وتحتاج هذه العملية لعامل واحد لمدة يوم واحد( سعد الدين و الجنان، 2005 ).

تكلفة عملية العزيق ( تكلفة الجهد الحي ) = عدد العمال × عدد مرات التعشيب × أجرة العامل اليومية

= 1 × 12 × 300 = 3600 ل.س

7- تكلفة عملية إزالة البراعم الزهرية:

هذه العملية تحتاج لعاملين ليوم واحد فقط.

تكلفة عملية التعنيف = 2 × 1 × 300 = 600 ل.س

8- تكلفة عملية المكافحة:

يستخدم في عملية المكافحة مرش كهربائي مع أنبوب رش بطول 100 م كلفته / 15000 ل.س / وعمره الاقتصادي 10 سنوات، ويستخدم المرش الكهربائي لأربعة بيوت بلاستيكية في المزرعة فتكون التكلفة السنوية للمرش للبيت الواحد = 375 ل.س.

والقرنفل في موقع البحث يتعرض عادة للإصابة بمرض البياض الدقيقي، وتتم معالجته بمبيد الدونا ويستعمل منه 100 سم$^3$ للبيت الواحد سعره / 300 / ل.س ويحتاج ثمان مرات في السنة لمدة ساعة واحدة كل مرة، وهذه العملية تحتاج لعامل واحد، أي يحتاج 8 ساعات في السنة أي يوم عمل كامل فتكون:

تكلفة مكافحة البياض الدقيقي = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي.

التكلفة المادية = سعر المبيد × عدد مرات المكافحة = 300 × 8 = 2400 ل.س

تكلفة الجهد الحي = 300 ل.س

تكلفة مكافحة البياض الدقيقي = 2400 + 300 = 2700 ل.س

ويصاب أيضاً القرنفل بالبياض الزغبي ، ويكافح بالمبيد نيرون يستعمل منه / 125 سم$^3$ / للبيت الواحد وسعره / 175 ل.س / ويعطى 8 مرات أيضاً في السنة لمدة ساعة واحدة كل مرة، ويقوم بهذه العملية عامل واحد لمدة 8 ساعات.

التكلفة المادية لمكافحة البياض الزغبي = سعر المبيد × عدد مرات المكافحة = 175 × 8 = 1400 ل.س

تكلفة الجهد الحي = 300 ل.س

تكلفة مكافحة البياض الزغبي = 1400 + 300 = 1700 ل.س

ويصاب القرنفل بالعناكب ويكافح بالمبيد أباماكتين حيث يضاف ربع ليتر منه للبيت الواحد سعره 400 ل.س، ويضاف ستة مرات في العام ويقوم بها عامل واحد لمدة ساعة كل مرة ، أي 6 ساعات في السنة ( أي يوم عمل تقريباً ).

تكلفة مكافحة العناكب = ( 400 × 6 ) + 300 = 2700 ل.س

تكلفة عملية المكافحة = تكلفة مكافحة( البياض الدقيقي+البياض الزغبي+العناكب )+ التكلفة السنوية للمرش.

= 2700 + 1700 + 2700 + 375 = 7475 ل.س

9- تكلفة عملية القطاف:

يقطف القرنفل حوالي 70 مرة في السنة، يقوم بعملية القطاف عامل واحد، وفي كل مرة يعمل نصف نهار أي نصف يوم عمل وأجرة نصف اليوم 150 ل.س.

تكلفة عملية القطاف= عدد العمال × عدد مرات القطاف × أجرة العامل= 1 × 70 × 150 = 10500 ل.س

**ثانياً : حساب إجمالي التكاليف للبيت البلاستيكي الواحد من القرنفل :**

إجمالي التكاليف = النفقات الأولية ( المادية + الجهد الحي ) + فائدة رأس المال + ريع الأرض.

تم تحديد ريع الأرض في دراستنا هذه بمقدار ريع الأرض للدونم الواحد في موقع البحث ( قرية الشامية )، أي بمبلغ قدره /10000 ل.س / سنوياً وبما أن مساحة البيت البلاستيكي تبلغ 400 م$^2$ فإن الريع السنوي للبيت البلاستيكي الواحد تقدر بنحو /4000 / ل.س.

التكاليف الأولية ( الأساسية ) = مجموع تكاليف الجهد الحي لكافة العمليات الزراعية + مجموع التكاليف المادية لكافة العمليات الزراعية.

= 28650 + 191298 = 219948 ل.س

وإن فائدة رأس المال المستثمر = ( التكاليف الأولية + ريع الأرض ) × 4.5 / 100

$$= \frac{4.5 \times (4000 + 219948)}{100} = 10077.66 \text{ ل.س}$$

إجمالي التكاليف الإنتاجية للبيت الواحد = 219948 + 10077.66 + 4000 = 234025.66 ل.س

والجدول التالي يوضح توزيع التكاليف الإنتاجية للبيت البلاستيكي الواحد من القرنفل على كافة العمليات الزراعية.

**الجدول (3) : إجمالي التكاليف الإنتاجية لزراعة أزهار القرنفل ونسبتها المئوية ( القيم مقدرة بالليرة السورية )**

| العمليات الزراعية | قيمة التكاليف للبيت البلاستيكي الواحد ( أجور العمال + تكاليف مادية ) | النسبة المئوية من إجمالي النفقات الأولية % |
|---|---|---|
| عملية إعداد التربة للزراعة ( حراثة التربة و تسويتها وإضافة السماد والتعقيم و التخطيط ). | 11303 | 5.13 |
| إنشاء البيت البلاستيكي | 34000 | 15.45 |
| الزراعة | 126600 | 57.55 |
| التسميد | 8970 | 4.07 |
| الري | 16900 | 7.68 |
| العزيق | 3600 | 1.63 |
| إزالة البراعم الجانبية | 600 | 0.27 |
| المكافحة | 7475 | 3.39 |
| القطاف | 10500 | 4.77 |
| إجمالي التكاليف | 219948 | % 100 |

**المصدر: أعد الجدول من قبلنا.**

تبين معطيات الجدول السابق أن نفقات عملية الزراعة والبالغة 57.55 % تشكل أكبر نسبة من النفقات، تليها نفقات إنشاء البيت البلاستيكي والبالغة 15.45 %، تليها نفقات الري والبالغة 7.68 %، تليها نفقات إعداد التربة للزراعة والبالغة 5.13 %، تليها نفقات القطاف والبالغة 4.77 % ، تليها نفقات التسميد والبالغة 4.07 %، تليها نفقات المكافحة والبالغة 3.39 %، تليها نفقات العزيق والبالغة 1.63 %، تليها إزالة البراعم الجانبية والبالغة 0.27 %.

ولمعرفة نصيب نفقات المواد وأجور العمال وفائدة رأس المال المستثمر وريع الأرض من إجمالي النفقات الإنتاجية يمكن الرجوع إلى الجدول (4).

**الجدول (4) : التكاليف الإنتاجية لزراعة أزهار القرنفل حسب نوع النفقات ونسبتها المئوية.**

| نوع النفقات | قيمة النفقات ( بالليرة السورية ) للبيت البلاستيكي الواحد | النسبة المئوية من إجمالي النفقات |
|---|---|---|
| مصاريف مادية | 191298 | % 81.74 |
| أجور العمال | 28650 | % 12.24 |
| ريع الأرض | 4000 | % 1.70 |
| فائدة رأس المال | 10077.66 | % 4.30 |
| إجمالي النفقات | 234025.66 | % 100 |

**المصدر : أعد الجدول من قبلنا.**

تبين معطيات الجدول السابق أن قيمة النفقات المادية تشكل أكبر نسبة 81.74 %، تليها نفقات أجور العمال 12.24 %، ثم نفقات فائدة رأس المال المستثمر 4.30 %، وأخيراً نفقات ريع الأرض 1.70 %، وهذا ينسجم مع منطق توزيع النفقات في مجال الإنتاج الزراعي بصورة عامة.

**ثالثاً : حساب العائد الاقتصادي من زراعة القرنفل:**

بما أنه يزرع في البيت الواحد / 18000 / شتلة وأن الشتلة الواحدة تعطي / 6 / زهرات في السنة وسعر مبيع الزهرة الواحدة / 4 ل.س / فتكون بهذه الحالة :

كمية الإنتاج = عدد الشتول في البيت × عدد الزهرات التي تعطيها الشتلة الواحدة.

= 18000 × 6 = 108000 ل.س

قيمة الإنتاج للبيت الواحد = كمية الإنتاج × سعر الزهرة الواحدة = 108000 × 4 = 432000 ل.س

قيمة الربح الصافي من البيت الواحد = الناتج الإجمالي الصافي – إجمالي التكاليف

= 432000 – 234025.66 = 197974.34 ل.س.

تكلفة إنتاج الزهرة الواحدة من القرنفل = إجمالي التكاليف / كمية الإنتاج

= 234025.66 / 108000 = 2.16 ل.س

الربح الصافي من الزهرة الواحدة = 4 – 2.16 = 1.84 ل.س.

**رابعاً : حساب بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للقرنفل في الساحل السوري:**

1- حساب معامل الربحية:

يعد معامل الربحية من أهم المؤشرات التي تستخدم لحساب الكفاءة الاقتصادية وأكثرها دقة، فهو يقيس معدل الربح بالقياس إلى رأس المال المستثمر أو إلى تكاليف الإنتاج.

في الحالة الأولى : نقيس معدل الربح بالقياس إلى رأس المال المستثمر باستخدام العلاقة الآتية:

$$E = \frac{B}{CL} \times 100$$

حيث أن:

E = معامل الربحية استناداً إلى رأس المال المستثمر.

B = إجمالي الربح السنوي المحقق.

CL = رأس المال المستثمر.

وباعتبار أن سعر دونم الأرض في موقع البحث يعادل / 400000 ل.س / فإن :

$$E = \frac{197974.34}{400000 + 234025.66} \times 100 = 31.22\ \%$$

ويعتبر هذا المؤشر جيداً.

في الحالة الثانية : نقيس معدل الربح بالقياس إلى تكاليف الإنتاج الأولية باستخدام العلاقة الآتية:

$$EM = \frac{B}{MC + LC} \times 100$$

حيث أن :

EM = معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية.

MC = المصاريف المادية.

LC = مصاريف أجور العمال.

B = إجمالي الربح السنوي.

$$EM = \frac{197974.34}{191298 + 28650} \times 100 = 90\ \%$$

ويعتبر هذا المؤشر جيداً.

**2- حساب زمن استعادة رأس المال :**

يعد زمن استعادة رأس المال من أهم المؤشرات الدالة على كفاءة الاستثمار، فهو يشجع في الوقت نفسه اقتصاديات الزمن واقتصاديات الأصول الاستثمارية معبراً عنها بالربح.

ولحساب زمن استعادة رأس المال نستخدم العلاقة الآتية: $Tr = \frac{CL}{B}$

Tr = عدد السنوات اللازمة لاستعادة رأس المال المستثمر.

CL = رأس المال المستثمر.

B = مقدار الربح السنوي.

$$Tr = \frac{400000 + 234025.66}{197974.34} = 3.20 \text{ سنة}$$

ويعتبر هذا المؤشر جيداً قياساً إلى مثيله في بقية القطاعات الاستثمارية الأخرى.

## الاستنتاجات والتوصيات:

**الاستنتاجات:**

1-لقد تطورت زراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في البيوت البلاستيكية في القطر العربي السوري بشكل واضح خلال الفترة 2001 – 2007 ، حيث ازداد عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة من 2100 بيت إلى 5140 بيت في عام 2007.

2-تتركز زراعة نباتات الزينة وأزهار القطف في البيوت البلاستيكية في سورية بصورة رئيسية في الساحل السوري وريف دمشق، إذ بلغت أعداد البيوت البلاستيكية في الساحل السوري في عام 2007 نحو 2150 بيت، أي بنسبة قدرها 41.82 % في حين بلغت أعداد البيوت البلاستيكية في ريف دمشق نحو 1430 بيت بنسبة قدرها 27.82 % من إجمالي المساحة المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف في سورية.

3-تعد زراعة نباتات الزينة وأزهار القطف من الزراعات البديلة المدخلة إلى الساحل السوري وذات المستقبل الواعد نظراً لملاءمة الظروف البيئية ( المناخية ) والطبيعية لهذه الزراعة، وقد تطورت هذه الزراعة بشكل واضح في المنطقة الساحلية خلال الفترة 2001 – 2007 ، حيث ازداد عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف في محافظة طرطوس من 478 بيت بمساحة قدرها 203 دونم عام 2001 إلى نحو 1425 بيت بمساحة قدرها 570 دونم عام 2007 . بينما ازدادت أعداد البيوت البلاستيكية في محافظة اللاذقية من 181 بيت بمساحة قدرها 78 دونم في عام 2007.

4-تعد زراعة أزهار القطف ( القرنفل ) إحدى أهم الزراعات البديلة في الساحل السوري ذات الريعية الاقتصادية العالية جداً إذ تبين نتيجة الدراسة أن صافي الربح السنوي المحقق في البيت البلاستيكي من القرنفل بلغ /197974.34/ ل.س.

5-تبين من خلال دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة أزهار القرنفل في الساحل السوري أن:

- ❖ معامل الربحية لأزهار القرنفل قياساً إلى تكاليف رأس المال بلغ 31.22 %، وقياساً إلى تكاليف الإنتاج بلغ 90 % وهذا المؤشر يعتبر جيداً.
- ❖ مؤشر زمن استعادة رأس المال بالنسبة لزراعة القرنفل بلغ 3.20 سنة، وهذا المؤشر يعتبر جيداً مع الاستثمارات في القطاعات الأخرى.

**التوصيات:**

1- تأمين الشتول والأصول الجيدة والخالية من جميع الإصابات، مع التركيز على إنتاج الأصناف والأنواع التي تزدهر في ظروف ساحلنا السوري، والتي تلقى إقبالاً كبيراً في الأسواق العالمية.

2-إصدار القوانين والتشريعات اللازمة لتسهيل عمليات تصدير أزهار القطف، مع التركيز على توفير أسواق تصدير خارجية لتصريف وتسهيل تسويق منتجات هذه الزراعة داخلياً وخارجياً من خلال وسائل الإعلام المختلفة، وتجنيد السفارات والقنصليات السورية في الدول الممكن التصدير إليها.

3-إقامة المعارض والندوات والبحوث العلمية المتخصصة بهذه الزراعة الهامة، وتقديم القروضوالتسهيلات التي تشجع العاملين فيها على الاستمرار والتطوير بما يخدم مصالحهم.

4-إعداد وتأهيل وتدريب الفنيين المتخصصين وإخضاعهم لدورات لكي يتمكنوا من القيام بمهمة الإرشادوالتوعية وتوصيل المعلومة الصحيحة في وقتها المحدد.

5-حث وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي على زيادة الاهتمام والعناية اللازمة بهذه الزراعة وتقديم التسهيلات اللازمة للمزارعين نظراً لما لهذه الزراعة من دور كبير في دعم الاقتصاد الوطني.

6- الاعتماد على الأساليب التقنية الحديثة التي تساهم في زيادة الإنتاج وخفض أسعار مستلزماته الأساسية كالأسمدة بأنواعها ومواد المكافحة والشتول والنايلون وما إلى ذلك.

**المراجع:**


1- الديري، نزال. *نباتات الزينة وتنسيق الحدائق*، جامعة حلب، كلية الزراعة، 1981، 425.

2- الشايب، فاتنة. عبد اللطيف، مها. *نباتات الزينة*، جامعة تشرين، كلية الزراعة، 1993، 331.

3- خدام، منذر. *الأسس النظرية للاستثمار*، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 2004، 215.

4- سعد الدين، محمد نبيل. الجنان، وفاء. *زراعة القرنفل ضمن البيوت البلاستيكية*، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، 2005، 21.

5- شريتح، محمد علي. عبد اللطيف، مها. *نباتات الزينة وتنسيق الحدائق*، جامعة تشرين، كلية الزراعة، 2004، 363.

6- فرح، إميل. *اقتصاديات الزراعة المحمية*، ندوة اقتصاديات الزراعة المحمية، جامعة تشرين، 2006، 12.

7- النشرة الإحصائية الزراعية السنوية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديريتي الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظتي اللاذقية وطرطوس، 2007، 195.

8- النشرة الإحصائية السنوية، منظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO ، روما، 2007، 384.

9- CADIC, A.; WIDEHEM, C. *Breeding goals for new ornamentals*. Act. Horticulturae. 552, 2001, 75-86.

10- http// WWW.alwatan.com.sa/daly/2003-12-06/socity06.htm.