مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (6) العدد(3) 2022
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - engineering Sciences Series Vol. (6) No. (3) 2022

دارسة اقتصادية تحليلية لإنتاج أزهار المنثور في الساحل السوري

د زياد سرحيل*

(تاريخ الإيداع 10 /2 /2022 . قُبِل للنشر في 18 /4 /2022)

□ ملخّص□

تُعدّ زراعة أزهار المنثور من الزراعات الاقتصادية الهامة، وقد أُدخِلَت إلى الزراعة السورية حديثاً كإحدى أهم الزراعات الرديفة أو المكملة، وخاصةً في الشريط الساحلي باعتباره أحد المناطق الواعدة لانتشار هذه الزراعة. وقد تم التركيز في هذا البحث على المزايا الاقتصادية، والعوائد المادية الناتجة عن زراعة المنثور في الساحل السوري، من خلال دراسة التكاليف الإنتاجية، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية، بالاستناد إلى بيانات ومعطيات تم جمعها من عينة البحث والبالغة 18 مزارعاً، معتمدين في تحديد كلفة المواد والأجور أسعار السوق السائدة عام 2021، وقد تم السعي في هذا البحث لتحقيق الأهداف الآتية:

- حساب التكاليف الإنتاجية للمنثور في الساحل السوري.
- حساب بعض مؤشرات التقويم الاقتصادي لإنتاج المنثور في الساحل السوري.

وبنتيجة الدراسة تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- بلغ متوسط صافي الربح السنوي المحقق من البيت البلاستيكي المزروع بالمنثور 4739707 ل.س/سنة.
- بلغ معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر 43.9%، وبالقياس إلى التكاليف الإنتاجية 100.32%.
- بلغ مؤشر فترة استرداد رأس المال للمنثور 2.2 سنة، ومؤشر الكفاءة الاقتصادية 1.99.

الكلمات المفتاحية: المنثور– التكاليف المادية– تكاليف الجهد الحي– الكفاءة الاقتصادية – معامل الربحية – فترة استرداد رأس المال.

* حاصل على درجة الدكتوراه – قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (6) العدد(3) 2022
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - engineering Sciences Series Vol. (6) No. (3) 2022

An analytical economic study for the production of AL-Manthur flowers in the Syrian coast

Dr. Ziad Sarhil*

(Received 10 / 2/ 2022 . Accepted 18/ 4/ 2022)

□ ABSTRACT □

The cultivation of Al-Manthur flowers is one of the important economic crops, and it has recently been introduced into Syrian agriculture as one of the most important alternative or complementary crops, especially in the coastal strip, as it is one of the promising areas for the spread of this cultivation. The focus in this research is on the economic advantages and the material returns resulting from the cultivation of sorghum in the Syrian coast, through the study of production costs, and indicators of economic efficiency, based on data and data collected from the research sample of 18 farmers, relying on determining the cost of materials, wages, prices The dominant market in 2021, and this research has been sought to achieve the following objectives:

- Calculating the production costs of Al-Manthur in the Syrian coast.
- Calculating some indicators of the economic calendar for the production of Al-Manthur in the Syrian coast.

As a result of the study, the following results were obtained:

- The average annual net profit achieved from the plastic house planted in Al-Manthur amounted to 4739707 SP/year.
- The profitability coefficient in relation to the invested capital amounted to 43.9%, and in relation to production costs, 100.32%.
- The capital payback period index for Al-Manthur was 2.2 years, and the economic efficiency index was 1.99.

Keywords: Al-Manthur- material costs - live effort costs - economic efficiency - profitability factor - capital payback period.

*Holds a Ph.D. – Department Of Agricultural Economic – Faculty Of Agriculture – Tishreen University– Latakia – Syria.

1- المقدمة:

عُرِفت زراعة الأزهار منذ العصور القديمة، وتُشير المصادر التاريخية إلى أنَّ المصريين القدماء (الفراعنة) زرعوا كثيراً منها كاللوتس والليليوم والمنثور والياسمين وغيرها، حيث تم اكتشافها في الأهرامات، وكان للصينيين منذ 3000 سنة قبل الميلاد تجارب عديدة في انتخاب وتربية العديد منها كالورد والآرولا (الشايب وعبد اللطيف، 1993).

لقد انتبه الإنسان إلى أهمية ودور الأزهار في حياته الاجتماعية والاقتصادية، ومن هنا انبعثت فكرة انتشارها باعتبارها مصدر اقتصادي هام يُساهم في زيادة الدخل القومي للبلدان التي تتمتع بظروف طبيعية ومناخية ملائمة من خلال إكثارها وتربيتها وإنتاجها بطريقة فنية وعلمية بشكل اقتصادي (درويش، 2009).

يُطلق مصطلح أزهار القطف على مجموعة من الأزهار أو النموات الزهرية التي تصلح للقطف التجاري، إذ تُستخدم في عمل التنسيقات الزهرية المختلفة داخل المكاتب والصالات والمنازل والمطاعم والمستشفيات، أو في التصدير إلى الأسواق العربية والأجنبية، ويُعتبر الورد الجوري والقرنفل والكريزانتيم والمنثور والجلايول والزنبق، والجربيرا والتوليب والنرجس والفل وغيرها من أشهر الأنواع التي يمكن استخدامها في أغراض التنسيق والتجميل (الديري، 1981).

يُعدُّ المنثور واحداً من أكثر نباتات الأزهار شيوعاً، ويسمى في العراق الشبوي (عبد الرحمن وآخرون، 2017).

وينتمي جنس المنثور .Matthiola Sp إلى العائلة الصليبية (Brassicaceae, Cruciferae)، ويضم هذا الجنس أكثر من 48 نوعاً أكثرها انتشاراً الأنواع: incana, congipetala, moderensis, bicornis, oxyceras. ويمتد موطنه الأصلي على طول البحر الأبيض المتوسط، من إسبانيا إلى تركيا وجنوباً إلى مصر (Abd El Aziz *et al.*, 2011). وهو نبات حولي شتوي قائم يختلف في ارتفاعه، فمنه القصير 20 – 25 سم، والطويل 70 – 75 سم ذات ساق متخشبة عند القاعدة، وأوراقه لسانية الشكل (رمحيه) طويلة يميل لونها إلى الرمادي كاملة الحافة متبادلة التموضع على الساق، والأزهار تنتج في الجزء العلوي للساق الزهرية، وتكون ضمن نورات سنبلية، وهي إما مفردة أو مزدوجة ذات ألوان مختلفة الأبيض والأصفر والقرمزي (الصحاف، 2017).

يعتبر المنثور من أزهار القطف التجارية المهمة في السوق المحلية لنجاح زراعته في المنطقة الساحلية من جهة، إضافةً لكونه يعطي شمراخاً زهرياً متعدد الأحجام، وتُشكِّل نسبة إنتاجه 15–20%، بينما يتراوح حجم الاستهلاك السنوي 30–40% من إجمالي أزهار القطف المزروعة محلياً (نصور، 2013).

ترجع الأهمية الاقتصادية للمنثور بسبب امتلاكه مجالاً واسعاً من الألوان ورائحة عطرية قوية فواحة، إضافةً إلى إمكانية استخراج أفخر العطور من أزهار بعض أنواعه (Celikel and Ried, 2002) ، فضلاً عن أنه يزهر في وقت مبكر (نهاية الشتاء وبداية الربيع) حيث يعتبر واحداً من أهم نباتات الفصل البارد (Shanan and Higazy, 2009) ، مما أدى إلى تزايد الاهتمام به والطلب عليه في السنوات الأخيرة، كما أنَّ بذوره تمتلك أهمية طبية كبيرة كونها غنية بالزيوت، حيث أنَّه أكثر من 65% من المحتوى الزيتي هو حمض Omega-3-linolenic الذي يعلب دوراً كبيراً في خفض كوليسترول الدم إضافةً إلى دوره الكبير في رفع مستوى مضادات الأكسدة (Fatma et al., 2012).

لا بدّ من الإشارة إلى أنَّ هذه الزراعة تُعدُّ حديثة نسبياً في سورية، حيث تركزت بشكل أساسي في محافظات ريف دمشق وحلب واللاذقية وطرطوس، وهي الآن من الفروع الهامة التي يعمل بها العديد من المزارعين والهواة في

أغلب محافظات القطر. وقد بلغ عدد البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الزينة وأزهار القطف بحسب إحصائيات وزارة الزراعة في عام 2021 إلى نحو 1430 بيتاً وبمساحة تقدر بنحو 56.4 هكتار.

تجدر الإشارة إلى أنَّ الظروف المناخية في المنطقة الساحلية ملائمة جداً لهذه الزراعة، فضلاً عن كونها تكتسب موقعاً هاماً باعتبارها منفذاً بحرياً، وتضم العديد من السكك الحديدية وطرقات السير السريعة، بالإضافة إلى وجود مطار دولي، وبالتالي فإنها تمتلك بنية تحتية جيدة تساعدها على تصريف الإنتاج وتصديره.

2- المشكلة البحثية :

يبلغ طول الشريط الساحلي نحو 202 كم^2 وبعمق 50 كم^2 تقريباً، وعلى مر التاريخ كان اقتصاده يعتمد بشكل كبير جداً على الزراعة، والتي هي الوسيلة شبه الوحيدة للحصول على القوت اليومي لساكنيه، ونتيجةً لتوجه المزارعين للتوسع الأفقي غير المرتبط باستراتيجية تسويقية أو تصديرية من خلال الاقتصار على عدد من المحاصيل التقليدية مما أدى إلى حصول فائض سلعي وزيادة العرض على الطلب وبالتالي انخفاض الأسعار إلى مستويات غير اقتصادية إلى حدٍ أوقع المزارعين بعجوزات كبيرة في كثير من الأحيان.

لذا كان لابد من تنويع مصادر الدخل والمحاصيل المزروعة انطلاقاً من خطورة اعتماد اقتصاد منطقة ما على سلعة محددة أو منتج محدد والبحث عن زراعات اقتصادية رديفة أو مُكمِّلة (أزهار المنثور)، وذلك لاعتمادها وتخفيف العبء على أسعار المحاصيل التقليدية، خصوصاً وأنَّ الساحل السوري يتمتع بظروف طبيعية ومناخية ملاءمة لهذه الزراعة بما يمكن المزارعين من تحسين مستوى المعيشة لديهم، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على عملية التنمية في الساحل السوري.

3- أهمية البحث وأهدافه :

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على واقع زراعة لا تزال حديثة نسبياً في الساحل السوري. وذات كفاءة اقتصادية عالية، نظراً لما تتمتع به زراعة أزهار القطف من مقومات اقتصادية وجمالية وسرعة في دوران رأس المال، فضلاً عن إمكانية التوسع بزراعتها في مناطق جغرافية متنوعة، الأمر الذي يُشكِلُ مجالاً واسعاً لتوظيف الكثير من الأيدي العاملة والخبرات الفنية، وأحد أنواع الزراعات الرديفة أو المُكمِّلة المنتشرة في المنطقة.

وبناءً على ما تقدم، سيكون من الأهمية بمكان إعداد الدراسة الاقتصادية اللازمة لإنتاج المنثور، مع مراعاة تحقيق الأهداف الآتية :

- حساب التكاليف الإنتاجية للمنثور في الساحل السوري .
- حساب بعض مؤشرات التقويم الاقتصادي لإنتاج المنثور في الساحل السوري.

4- مواد وطرائق البحث:

4-1- مجتمع البحث:

بلغ عدد المشاتل التي تُعنى بإنتاج المنثور في الساحل السوري والمسجلين لدى مديريتي الزراعة والإصلاح الزراعي في كل من محافظتي اللاذقية وطرطوس عام 2021 (10، و 8) مشتل على التوالي، ليبلغ بذلك عدد المشاتل في الساحل السوري 18 مشتلاً (إحصائيات مديريتي الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظتي اللاذقية وطرطوس 2021)، وبالتالي فقد تم التوجه إلى جميع أفراد المجتمع المدروس، وجمعت البيانات من المزارعين الذين قبل معظمهم إعطاء المعلومات، وتركز المجتمع بشكل رئيسي في منطقة جبلة بنسبة 60% والباقي في منطقة طرطوس بنسبة 40%.

4-2- منهجية البحث :

تم تنفيذ البحث اعتماداً على عدة أمور، ومن أهمها:

1- إجراء دراسة نظرية مرجعية حول الموضوع من خلال المكتبات العامة، والمكتبات الجامعية، والكتب والأبحاث العلمية، ومواقع الانترنت المتعددة، إضافة إلى التحليل الوصفي للمعلومات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المختصة (الرابطة الدولية لمنتجي النباتات البستانية AIPH – مديرية الشؤون الزراعية – وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ...).

2- إعداد استمارات الاستبيان تتضمن كافة المعلومات الاقتصادية المتعلقة بالعمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج.

3- تنفيذ ميداني لبرنامج الدراسة ممثلاً بالآتي:

أ- القيام بزيارات ميدانية إلى كافة المشاتل التي تُعنى بإنتاج المنثور والتي شملتها عينة الدراسة.

ب- ملء الاستمارات التي تم تجهيزها مسبقاً حول طبيعة المعلومات والبيانات الواجب الحصول عليها لتحقيق هدف الدراسة.

ت- تحليل البيانات التي تم الحصول عليها وجمعها ميدانياً.

ث- استخدام العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب التكاليف الإنتاجية :

- تكاليف الجهد الحي للعمليات الزراعية = عدد مرات إجراء العملية × عدد العمال اللازمين لتنفيذ العملية × عدد الأيام اللازمة لتنفيذ العملية × أجرة العامل اليومية.

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

- 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)+ ريع الأرض] × $\frac{9}{100}$

ج- العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب العائد الاقتصادي، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية (معروف، 2003) و(خدام، 2000):

- قيمة الناتج الإجمالي = كمية الإنتاج × متوسط السعر المزرعي.
- التكاليف الإنتاجية الإجمالية = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة .

- صافي الدخل المزرعي = قيمة الناتج الإجمالي – التكاليف الإجمالية (بدون فائدة رأس المال).
- صافي الدخل المزرعي لوحدة الإنتاج = صافي الدخل المزرعي ÷ كمية الإنتاج .
- الربح = قيمة الناتج الإجمالي السنوي – التكاليف الإجمالية السنوية .
- معدل دوران الأصول المتغيرة = قيمة الناتج الإجمالي ÷ قيمة التكاليف المتغيرة .
- زمن دوران الأصول المتغيرة = 365 ÷ معدل دوران الأصول المتغيرة.
- الكفاءة الإنتاجية المزرعية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ (قيمة التكاليف المتغيرة + قيمة الإهتلاك السنوي).
- الكفاءة الاقتصادية الإجمالية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ التكاليف الإجمالية
- 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.
- فترة استرداد رأس المال = رأس المال المستثمر/ مقدار الربح السنوي.
- معامل الريعية استناداً إلى رأس المال المستثمر: $R = \frac{N.P}{C.L} \times 100$ حيث أن:

R: معامل الريعية استناداً لرأس المال المستثمر. N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح + كتلة الأجور والرواتب). C.L: رأس المال المستثمر.

- معامل الريعية استناداً إلى تكاليف الإنتاج: $Em.l = \frac{N.P}{TC} \times 100$

Em.l: معامل الريعية استناداً لتكاليف الإنتاج. N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح + كتلة الأجور والرواتب). TC: التكاليف الإنتاجية السنوية.

5- النتائج والمناقشة:

5-1- حساب التكاليف الإنتاجية للمنثور في الساحل السوري:

شملت الدراسة مجتمع البحث سابق الذكر، وتضمنت التحليل الاقتصادي للبيت البلاستيكي الواحد المزروع بالمنثور وذلك خلال سنة، علماً أنَّ المنثور يعطي موسم إنتاج واحد خلال العام، وعملية الإنتاج تبدأ من 9/1 وتنتهي في 2/15، وعلى اعتبار أنَّ مساحة البيت البلاستيكي النظامي 400 م^2، معتمدين في تحديد كلفة المواد والأجور أسعار السوق السائدة عام 2021.

5-1-1- التكاليف الإنتاجية:

5-1-1-1- التكاليف الاستثمارية (الثابتة):

يبين الجدول (1) التكاليف الاستثمارية الكلية والسنوية للبيت البلاستيكي المزروع بالمنثور.

الجدول (1). التكاليف الاستثمارية الكلية والسنوية للبيت البلاستيكي المزروع بالمنثور.

الأصل الثابت	التكلفة الكلية/ ل.س (كلفة الشراء)	العمر الاقتصادي/ سنة	التكلفة السنوية ل.س/سنة (الإهتلاك السنوي)	الأهمية النسبية%
الهيكل المعدني	2500000	20	125000	8
الغطاء البلاستيكي (النايلون)	1500000	2	750000	46
الأسلاك المعدنية (الشريط)	500000	5	100000	6
مرش كهربائي	700000	10	70000	4
وعاء بلاستيكي سعة 200 لتر ماء	25000	10	2500	0.1
عبوات بلاستيكية	50000	5	10000	0.6
مضخة 2 إنش	200000	10	20000	1
شبكة ري بالتنقيط ثانوية	255800	5	51160	3
شبك نايلون	280000	2	140000	9
مساند معدنية	200000	10	20000	1
شريط تربيط معدني (1 ملم)	40000	2	20000	1
صواني فلين لزراعة البذور	300000	5	60000	4
شريحة نايلون	25000	2	12500	0.8
مضخة ظهرية	75000	10	7500	0.5
ريع الأرض	40000	-	40000	3
1 المجموع	6690800	-	1428660	-
2 نفقات نثرية (5%)	334540	-	71433	4
3 المجموع (1+2)	7025340	-	1500093	-
4 فائدة رأس المال المستثمر (9%)	632280	-	135008	8
مجموع التكاليف الاستثمارية (3+4)	7657620	-	1635101	100

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

تُشير معطيات الجدول (1) أنَّ متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية السنوية للبيت البلاستيكي المزروع بالمنثور في مجتمع الدراسة، بلغ نحو 1635101 ل.س/سنة، وشكلت تكلفة الغطاء البلاستيكي، والبالغة نحو 46%، أكبر نسبة من التكاليف السنوية، وذلك بسبب ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج، نظراً للظروف الخاصة التي تمر بها

البلاد، مما أدى إلى تذبذب الأسعار بشكل كبير فضلاً عن احتكار عدد قليل من الأسماء التجارية لعمليات البيع والشراء، في حين شكلت تكلفة الوعاء البلاستيكي، والبالغة نحو 0.1% أدنى نسبة من التكاليف السنوية.

5-1-1-2- تكاليف التشغيل (التكاليف المتغيرة):

أولاً- المستلزمات السلعية:

1- تكاليف البذور: أوضحت النتائج أنَّ البيت البلاستيكي يحتاج إلى 16000 بذرة لإنتاج الشتول، وتُزرع الشتول بمعدل 80 شتلة في 1 م^2، وبما أن عرض حوض الزراعة 1 م، وطوله 50 م، وبالتالي فإن عدد الشتول ضمن الحوض الواحد = 80 × 50 = 4000 شتلة، فتكون عدد الشتول ضمن البيت = عدد الأحواض × عدد الشتول ضمن الحوض الواحد = 4 × 4000 = 16000 شتلة.

ويبلغ متوسط سعر البذرة الواحدة 100 ل.س، فتكون التكلفة السنوية للبذور = 16000 × 100 = 1600000 ل.س/سنة.

علماً أنَّ الموعد المناسب لإنبات البذور تبدأ اعتباراً من 9/1، والموعد المناسب لزراعة الشتول ضمن البيت (9/15).

2- أكياس التورف: بيّنت النتائج أنَّ احتياجات البيت الواحد سنوياً من التورف، تُقدر بنحو 9 أكياس، من أجل إنبات البذور، ويبلغ متوسط سعر الكيس الواحد 50000 ل.س، سعة 70 ليتر، فتكون التكلفة السنوية للتورف = 9 × 50000 = 450000 ل.س/سنة.

3- التسميد العضوي: أشارت نتائج المسح الميداني أنَّ احتياجات البيت الواحد سنوياً، تُقدر بنحو 3 م^3 وسعر 1 م^3 يبلغ 50000 ل.س، فتكون التكلفة السنوية للتسميد العضوي = 3 × 50000 = 150000 ل.س/سنة.

4- التسميد المعدني: بينت النتائج أن عملية التسميد تتم عبر إضافة نوعين من الأسمدة وذلك بعد 15 يوم من زراعة الشتول أي اعتباراً من 10/1:

A. أسمدة ذوابة (أرضية): تضاف عبر شبكة التنقيط وذلك بعد خلطها بالماء ضمن البرميل البلاستيكي وضخها عبر شبكة التنقيط، وتحتاج إلى ساعة واحدة في كل مرة تسميد.

B. أسمدة ورقية: تُضاف رشاً على المجموع الخضري، وذلك خلال مرحلتين الأولى: خلال عملية إنبات البذور، وتحتاج إلى ربع ساعة في كل مرة تسميد، والثانية بعد زراعة الشتول ضمن البيت، وتحتاج إلى نصف ساعة في كل مرة تسميد.

أشارت النتائج أن عملية إنبات البذور تحتاج إلى كمية من السماد من الورقي (متوازن)، تعادل 20 غ لكل 20 ليتر ماء، وبمعدل 3 مرات كل 5 أيام مرة ولمدة 15 يوم اعتباراً من 9/1 موعد زراعة البذور وحتى 9/15.

وتبلغ تكلفة السماد الورقي في المرة الواحدة 2000 ل.س، وبالتالي فتكون التكلفة السنوية للتسميد الورقي خلال عملية إنبات البذور = 3 × 2000 = 6000 ل.س/سنة.

الجدول (2) يوضح كلفة التسميد سنوياً لكل نوع من الأسمدة الأرضية واحتياجات البيت منها.

الجدول (2). كلفة التسميد سنوياً لكل نوع من الأسمدة الأرضية والورقية واحتياجات البيت منها.

عملية التسميد اعتباراً من 10/1 ⟵ 2/15					
الفترة الزمنية	نوع السماد المضاف	احتياجات البيت الواحد في كل مرة تسميد/غ، كغ، ليتر	قيمة السماد ل.س/غ، كغ، ليتر	عدد مرات التسميد خلال الفترة/ مرة	كلفة التسميد السنوية ل.س/سنة[1]
10/1 ⟵ 10/15 أسمدة أرضية بمعدل كل سبعة أيام مرة	عالي الفوسفور	2 كغ	5000	2	20000
	متوازن	2 كغ	5000	2	20000
11/1 ⟵ 11/15 أسمدة أرضية بمعدل كل سبعة أيام مرة	عالي البوتاس	2 كغ	5000	2	20000
	عالي البوتاس	2 كغ	5000	2	20000
10/15 ⟵ 12/15 أسمدة ورقية بمعدل كل شهر مرة	عالي البوتاس	0.25 ليتر	20000	2	10000
المجموع	–	–	–	10	90000

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

وبالتالي تكون تكلفة عملية التسميد السنوية = 90000 + 6000 = 96000 ل.س/سنة.

5- المكافحة : أشارت النتائج أنَّ عملية إنبات البذور تحتاج إلى إضافة كمية من المبيد الفطري مبيد متخصص لمرض ذبول البادرات (بريفيكور)، تعادل 50 سم^3 لكل 20 ليتر ماء، وبمعدل 3 مرات كل 5 أيام مرة ولمدة 15 يوم وتحتاج لمدة ربع ساعة في كل مرة مكافحة ،اعتباراً من 9/1 موعد زراعة البذور وحتى 9/15.

وتبلغ تكلفة المبيد الفطري في المرة الواحدة 4000 ل.س، وبالتالي فتكون التكلفة السنوية للمكافحة خلال عملية إنبات البذور = 3 × 4000 = 12000 ل.س/سنة.

كما أوضحت النتائج عملية المكافحة تتم بعد نحو شهر ونصف من زراعة الشتول ضمن البيت أي اعتباراً من 11/1، على اعتبار أن 9/15 هو موعد الزراعة المناسب لشتول المنثور، وتتم المكافحة باستخدام مجموعة من المبيدات الحشرية فقط، والتي يتم خلطها مع بعضها وترش بمعدل كل 20 يوم مرة، ولمدة نصف ساعة في كل مرة مكافحة، وفق برنامج زمني والجدول (3) يوضح تكلفة المكافحة سنوياً لكل نوع من المبيدات واحتياجات البيت منها.

[1] كلفة التسميد السنوية = احتياجات البيت الواحد في كل مرة تسميد × قيمة السماد × عدد مرات التسميد خلال الفترة.

الجدول (3). كلفة المكافحة سنوياً لكل نوع من المبيدات واحتياجات البيت منها.

عملية المكافحة اعتباراً من 11/1 ⟵ 1/1					
الفترة الزمنية	نوع المبيد المضاف	احتياجات البيت الواحد في كل مرة مكافحة/ سم^3، غ	قيمة المبيد ل.س/ سم^3، غ	عدد مرات المكافحة خلال الفترة/ مرة	كلفة المكافحة السنوية ل.س/سنة^2
11/1 ⟵ 1/1 بمعدل كل 20 يوم مرة	مبيد عناكبي آباماكتين	65 سم^3	60	3	11700
	مبيد للديدان آماكتين بنزوات	50 غ	120	3	18000
المجموع	–	–	–	6	29700

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

وبالتالي تكون تكلفة عملية المكافحة السنوية = 29700 + 12000 = 41700 ل.س/سنة.

6- الري: تتم عملية الري بواسطة شبكة التنقيط الأرضية وخلال المواسم الثلاثة، ولمدة ساعة واحدة في كل مرة والجدول (4) يوضح البرنامج الزمني لعملية الري وعدد الريات وعدد الساعات اللازمة لتنفيذها خلال الموسم:

الجدول (4). البرنامج الزمني لعملية الري وعدد الريات وعدد الساعات اللازمة لتنفيذها خلال الموسم.

عملية الري اعتباراً من 9/15 ⟵ 2/15		
الفترة الزمنية	عدد الريات خلال الفترة/رية	عدد الساعات/ساعة
9/15 ⟵ 2/15 بمعدل كل 3 أيام مرة سقاية	50	50
المجموع خلال المواسم الثلاثة	50	50

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

وتتقاضى مديرية الموارد المائية ضريبة سنوية لري الدونم مقدارها 2500^3 ل.س، وبالتالي فإن نصيب البيت البلاستيكي والبالغ مساحته 400 م^2 من ضريبة الري 1000 ل.س سنوياً.

7- الكهرباء: أشارت نتائج الدراسة أن متوسط فاتورة الكهرباء السنوية خلال الموسم بلغت نحو 25000 ل.س/سنة.

ثانياً- المستلزمات الخدمية:

1. تكاليف حراثة البيت: بيّنت عينة الدراسة أنَّ البيت البلاستيكي يحتاج إلى حراثتين متتاليتين، قبل الزراعة، ويبلغ متوسط أجرة الحراثة الواحدة 15000 ل.س، وبالتالي التكلفة السنوية لحراثة البيت = 30000 ل.س/سنة.

2. الجهد الحي: بيّنت عينة الدراسة أنَّ متوسط أجرة العامل اليومية 8000 ل.س، علماً أنَّ يوم العمل الكامل 8

ساعات، وبالتالي فإنَّ متوسط أجرة ساعة العمل الواحدة 1000 ل.س، والجدول (5) يبين تكلفة الجهد الحي سنوياً لكل نوع من العمليات.

[2] كلفة المكافحة السنوية = احتياجات البيت الواحد في كل مرة مكافحة × قيمة المبيد × عدد مرات المكافحة خلال الفترة.

[3] دائرة الضرائب والجباية في مديريتي الموارد المائية في اللاذقية وطرطوس.

الجدول (5). تكلفة الجهد الحي سنوياً لكل نوع من العمليات.

نوع العملية			عدد مرات إجرائها سنوياً/ مرة	الزمن اللازم لإنجازها في كل مرة/ يوم، ساعة	عدد العمال اللازمين لإنجازها في كل مرة/عامل	متوسط أجرة يوم، ساعة العمل/ ل.س	التكلفة السنوية للجهد الحي ل.س/سنة4
تركيب البيت البلاستيكي			1	2 يوم	6	8000	96000
تركيب شبكة الري بالتنقيط			1	1 يوم	4	8000	32000
تجهيز صواني الفلين وزراعة البذور			1	3 يوم	4	8000	96000
تجهيز الأحواض			1	4 ساعة	2	1000	8000
زراعة الشتول			1	1 يوم	8	8000	64000
تركيب المساند المعدنية وشبك النايلون			1	4 ساعة	2	1000	8000
الري		فترة إنبات البذور	6	0.5 ساعة	1	1000	3000
		بدءاً من زراعة الشتول	50	1 ساعة	1	1000	50000
المكافحة		فترة إنبات البذور	3	0.25 ساعة	1	1000	750
		بدءاً من زراعة الشتول	6	0.5 ساعة	2	1000	6000
التسميد المعدني		الأرضية	8	1 ساعة	2	1000	16000
	الورقية	فترة إنبات البذور	3	0.25 ساعة	1	1000	750
		بدءاً من زراعة الشتول	2	0.5 ساعة	2	1000	2000
التسميد العضوي			1	3 ساعة	2	1000	6000
التعشيب			3	1 يوم	2	8000	48000
القطاف		1/1 ⟵ 1/15	3	4 ساعة	3	1000	36000
وتنظيف		1/15 ⟵ 2/1	3	4 ساعة	3	1000	36000
الزهرة والتوضيب5		2/1 ⟵ 2/15	3	4 ساعة	3	1000	36000
المجموع			–	–	–	–	544500

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

[4] التكلفة السنوية للجهد الحي= عدد مرات إجراء العملية × الزمن اللازم لإنجازها × عدد العمال اللازم لإنجازها × متوسط أجرة (ساعة، يوم)

[5] القطاف وتنظيف الزهرة والتوضيب*: يبدأ القطاف على ثلاث فترات خلال الموسم وتبلغ نسبة إنبات البذور المستوردة من الأزهار المذكرة نحو 80%، ومن الأزهار المؤنثة 20%، ويقدر الإنتاج في كل مرة قطاف بنحو 1500 عرق أو زهرة منها 1200 عرق أو زهرة مذكرة تكون فيها تيجان الزهرة متقاربة من بعضها البعض (مكبس) حيث يتم تجميع كل عشر زهرات ضمن باقة واحدة وبالتالي يبلغ عدد الباقات من الأزهار المذكرة في كل مرة قطاف 120 باقة، و300 عرق أو زهرة مؤنثة تكون تيجان الزهرة متباعدة عن بعضها البعض بشكل (طاقي) يتم تجميع كل عشرين زهرة ضمن باقة واحدة وبالتالي يبلغ عدد الباقات 15 باقة وفق ما يلي:

الفترة الأولى: اعتباراً من 1/1 وتستمر عملية القطاف نحو 15 يوم حتى 1/15، ويبلغ عدد مرات القطاف نحو 3 مرات، ، وتحتاج القطفة الواحدة إلى 3 عمال، ولمدة 2 ساعة قطف، 1 ساعة تنظيف الزهرة، 1 ساعة توضيب.

وبالتالي عدد العروق (الأزهار) المذكرة = عدد العروق (الأزهار) المذكرة المنتجة في كل مرة قطاف × عدد مرات القطاف = 1200 × 9 = 10800 زهرة.

يتم تجميع هذه الأزهار المنتجة ضمن باقات بمعدل كل 10 زهرات ضمن باقة، وبالتالي عدد الباقات المنتجة = 10800 ÷ 10 = 1080 باقة.

عدد العروق (الأزهار) المؤنثة = عدد العروق (الأزهار) المؤنثة المنتجة في كل مرة قطاف × عدد مرات القطاف = 300 × 9 = 2700 زهرة.

يتم تجميع هذه الأزهار المنتجة ضمن باقات بمعدل كل 20 زهرة ضمن باقة، وبالتالي عدد الباقات المنتجة = 2700 ÷ 20 = 135 باقة.

عدد الباقات المنتجة سنوياً = 1080 + 135 = 1215 باقة.

3. تكاليف التسويق:

- **طرودة شحن:** مصنوعة من الكرتون سعة الطرد 75 باقة من المنثور، سعر الطرد (كرتونة) 4000 ل.س، ويحتاج المشروع سنوياً خلال الموسم إلى 17 طرد على اعتبار أن متوسط إنتاج البيت البلاستيكي خلال الموسم 1215 باقة، فتكون تكلفة السنوية للطرود = 17 × 4000 = 68000 ل.س/سنة.
- **مرابط مطاطية:** تستخدم لتجميع الأزهار المقطوفة ضمن باقات بمعدل كل 10 زهرات في باقة للأزهار المذكرة وكل 20 زهرة في باقة للأزهار المؤنثة، ويحتاج المشروع سنوياً خلال الموسم 1215 مربط مطاطي، ويبلغ سعر المربط الواحد 10 ل.س، وبالتالي تكون التكلفة السنوية للمرابط المطاطية = 1215 × 10= 12150 ل.س/سنة.
- **أكياس نايلون لتغليف باقات الورود:** يحتاج المشروع إلى 1215 كيس نايلون سنوياً خلال الموسم، ويبلغ سعر الكيس نحو 60 ل.س، فتكون التكلفة السنوية لأكياس النايلون = 1215 × 60 = 72900 ل.س/سنة.
- **أجور نقل:** كل طرد يحتوي على 75 باقة أجرة نقله 5000 ل.س، فتكون التكلفة السنوية لأجور نقل الطرود = 17 × 5000 = 85000 ل.س/سنة.

وبذلك يكون مجموع تكاليف التسويق السنوية = تكلفة طرودة الشحن+ تكلفة المرابط المطاطية + تكلفة أكياس النايلون+ تكلفة أجور النقل = 68000 + 12150 + 72900 + 85000 = 238050 ل.س/سنة.

الجدول (6) يوضح مجموع التكاليف المتغيرة سنوياً.

الجدول (6). مجموع تكاليف التشغيل (المتغيرة) سنوياً للبيت البلاستيكي المزروع بالمنثور.

البيان	التكلفة السنوية ل.س/سنة	الأهمية النسبية%
سماد عضوي	150000	5
البذور	1600000	51
أسمدة	96000	3
مكافحة	41700	1
مياه ري	1000	0.1
الكهرباء	25000	0.9
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	1913700	-
حراثة البيت	30000	1
تكاليف الجهد الحي (أجور العمال)	544500	18
تكاليف التسويق	238050	8
مجموع المستلزمات الخدمية	812550	-
1 إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج والمستلزمات الخدمية	2726250	-
2 النفقات النثرية (5%)	136312	4
3 إجمالي التكاليف **(1+2)**	2862562	-
4 فائدة رأس المال (9%)	257630	8
مجموع تكاليف التشغيل **(3+4)**	3120192	100

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

تبين معطيات الجدول (6) أنَّ تكلفة البذور، والبالغة نحو 51% تشكل أكبر نسبة من تكاليف التشغيل السنوية، وذلك كون هذه البذور يتم استيرادها من الخارج من قبل الشركات الزراعية وتخضع لتقلبات سعر الصرف، فضلاً عن الحصار الجائر الذي فرض على بلدنا، في حين شكلت تكلفة الوعاء البلاستيكي، والبالغة نحو 0.1% أدنى نسبة من التكاليف السنوية.

5-1-2-الإيرادات: يبلغ متوسط إنتاج البيت البلاستيكي المزروع بأزهار المنثور في كل مرة قطاف 1500 عرق أو زهرة منها 1200 زهرة مذكرة وبالتالي عدد الأزهار المذكرة خلال الموسم = 1200 × 9 = 10800.

و300 زهرة مؤنثة وبالتالي عدد الأزهار المؤنثة خلال الموسم = 300 × 9 = 2700

وبالتالي عدد الأزهار المنتجة خلال الموسم = 10800 + 2700 = 13500 زهرة.

والجدول (7) يوضح إيرادات الفترة الواحدة من الموسم للبيت البلاستيكي المزروع بأزهار المنثور.

الجدول (7). إيرادات الفترة الواحدة من الموسم للبيت البلاستيكي المزروع بأزهار المنثور.

الفترة الزمنية	الأزهار المذكرة				الأزهار المؤنثة			
	العدد	متوسط سعر الزهرة	عدد مرات القطاف	إيرادات الفترة	العدد	متوسط سعر الزهرة	عدد مرات القطاف	إيرادات الفترة
1/1 ⟵ 1/15	1200	700	3	2520000	300	150	3	135000
1/15 ⟵ 2/1	1200	500	3	1800000	300	100	3	90000
2/1 ⟵ 2/15	1200	1300	3	4680000	300	300	3	270000
المجموع	–	–	–	9000000	–	–	–	495000

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

5-1-3- مؤشرات التقييم الاقتصادي:

1) متوسط الإيرادات السنوية = 9000000 + 495000 = 9495000 ل.س/سنة، وهو يعبر عن كفاءة استخدام عنصر العمل المزرعي.

2) الناتج الإجمالي = كمية الإنتاج × متوسط سعر الزهرة = 9495000 ل.س.

3) رأس المال المستثمر = التكاليف الاستثمارية الكلية + تكاليف التشغيل.

= 7657620 + 3120192 = 10777812 ل.س.

4) التكاليف الإنتاجية السنوية = الإهتلاك السنوي + تكاليف التشغيل.

= 1635101 + 3120192 = 4755293 ل.س.

5) متوسط صافي الربح السنوي = متوسط الإيرادات السنوية – التكاليف الإنتاجية السنوية.

= 9495000 – 4755293 = 4739707 ل.س/سنة، وهو المبلغ الذي يحصل عليه المزارع بعد تغطية كافة التكاليف الإنتاجية بما فيها عنصر التنظيم، والفائدة على رأس المال.

والجدول (8) يوضح ملخص للمؤشرات السابقة:

الجدول (8). ملخص لرأس المال المستثمر ومتوسط التكاليف والإيرادات السنوية وصافي الربح السنوي للبيت البلاستيكي المزروع بالمنثور.

البيان	التكلفة السنوية ل.س/سنة
1 رأس المال المستثمر	10777812
2 الإهتلاك السنوي للأصول الثابتة	1635101[6]
3 تكاليف التشغيل السنوية	3120192
4 التكاليف الإنتاجية السنوية **(2+3)**	4755293
5 متوسط الإيرادات السنوية	9495000
6 متوسط صافي الربح السنوي **(5−4)**	4739707

المصدر: أُعدَّ الجدول اعتماداً على بيانات المسح الميداني، عام 2021.

من البيانات الواردة في الجدول (8) نستنتج:

6) نسبة الربح السنوي إلى الإيرادات السنوية = متوسط صافي الربح السنوي ÷ متوسط الإيرادات السنوية × 100 = 4739707 ÷ 9495000 × 100 = 49.9% وهي نسبة جيدة في مجال الاستثمار الزراعي إذ أن كل 100 ليرة سورية من الإيرادات فيها نحو 49 ل.س ربح صافي.

7) فترة استرداد رأس المال المستثمر = رأس المال المستثمر ÷ متوسط صافي الربح السنوي.

10777812 ÷ 4739707 = 2.2 سنة، أي ما يعادل نحو 26 شهراً وهو مؤشر جيد قياساً إلى مثيله في بقية القطاعات الاستثمارية الأخرى.

8) الكفاءة الإنتاجية المزرعية = متوسط الإيرادات السنوية ÷ (مجموع التكاليف المتغيرة + الإهتلاك السنوي).

= 9495000 ÷ (1635101 + 2862562) = 2.11

حيث أن قيمة التكاليف المتغيرة تمثل التكاليف التشغيلية دون إضافة فائدة رأس المال المستثمر.

9) الكفاءة الاقتصادية الإجمالية = الناتج الإجمالي ÷ التكاليف الإنتاجية السنوية.

= 9495000 ÷ 4755293 = 1.99 وهو تجاوز الواحد مما يدل على جدوى المشروع، ويشير إلى كفاءة المزارعين في استعمال رأس المال الثابت والمتغير، أي أنَّ كل 100 ليرة سورية مستثمرة في العوامل الإنتاجية تعود على المزارع بناتج إجمالي وقدره 199 ل.س، وبربح سنوي وقدره 99 ل.س، وهو دليل الكفاءة الفنية والاقتصادية للمنثور.

10) معدل دوران الأصول المتغيرة = متوسط الإيرادات السنوية ÷ مجموع التكاليف المتغيرة = 9495000 ÷ 2862562 = 3.31، وهو دليل على كفاءة استثمار الموارد المتاحة وزيادة الإنتاجية.

11) زمن دوران الأصول المتغيرة = 365 ÷ معدل دوران الأصول المتغيرة = 365 ÷ 2.81 = 129.8 يوم.

12) معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر: باستخدام العلاقة الآتية:

[6] اعتمد بالاستناد إلى بيانات الجدول (1).

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

حيث أن:

E = معامل الربحية استنادا" إلى رأس المال المستثمر. B = صافي الربح السنوي. CL = رأس المال المستثمر.

$$E = \frac{4739707}{10777812} \times 100 = 43.9\ \%$$

ويعد هذا المؤشر جيداً.

13) معامل الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج:

$$EM = \frac{B}{TC} \times 100$$

حيث أن:

EM = معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية.

TC = إجمالي التكاليف السنوية. B = إجمالي الربح السنوي.

$$EM = \frac{4755293}{4739707} \times 100 = 100.32\ \%$$

ويعد هذا المؤشر جيد جداً في مجال الاستثمار الزراعي إذ أن معدل الربحية يعادل نحو 100 ل.س، لكل 100 ليرة سورية مستثمرة سنوياً.

14) معامل الريعية استناداً لرأس المال المستثمر: $R = \frac{N.P}{C.L} \times 100$ حيث أن:

R: معامل الريعية استناداً لرأس المال المستثمر. N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح + كتلة الأجور والرواتب). C.L: رأس المال المستثمر.

$$R = \frac{4739707 + 544500}{10777812} \times 100 = 49\ \%$$

وهو مؤشر جيد أيضاً أي أنَّ كل مائة ليرة مستثمرة في إنتاج أزهار المنثور في الساحل السوري تعود على المزارع بناتج إجمالي صافي وقدره 49 ل.س/سنة.

15) معامل الريعية استناداً لتكاليف الإنتاج: $Em.l = \frac{N.P}{TC} \times 100$ حيث أن:

Em.l: معامل الريعية استناداً لتكاليف الإنتاج. N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح + كتلة الأجور والرواتب). TC: التكاليف الإنتاجية السنوية.

$$Em.l = \frac{4739707 + 544500}{4755293} \times 100 = 111.1\ \%$$

وهو مؤشر ممتاز أي أنَّ كل مائة ليرة تصرف سنوياً في إنتاج أزهار المنثور في تعود على المزارع بناتج إجمالي صافي وقدره 111 ل.س/سنة.

الاستنتاجات:

1- تعد زراعة أزهار المنثور إحدى أهم الزراعات الرديفة أو المكملة في الساحل السوري وذات الريعية الاقتصادية العالية إذ تبين نتيجة الدراسة أن صافي الربح السنوي المحقق من البيت البلاستيكي المزروع بالمنثور بلغ 4739707 ل.س/سنة.

2- تبين من خلال دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة المنثور في الساحل السوري أنَّ:

- ❖ معامل الربحية للمنثور قياساً إلى تكاليف رأس المال بلغ 43.9% وقياساً إلى تكاليف الإنتاج بلغ 100.32% ويُعدُّ هذا المؤشر جيداً.
- ❖ مؤشر فترة استرداد رأس المال بالنسبة لزراعة المنثور بلغ 2.2 سنة ويُعتبر هذا المؤشر جيداً قياساً إلى مثيله في بقية القطاعات الاستثمارية الأخرى، ومؤشر الكفاءة الاقتصادية 1.99 وهو تجاوز الواحد مما يدل على جدوى المشروع.

التوصيات:

1- تأمين استيراد المستلزمات الضرورية لإنتاج أزهار المنثور (أوساط الزراعة، شتول، أصول ...الخ) بدون إجراءات معقدة، وتخفيض الرسوم الجمركية، مع التركيز على إنتاج الأصناف التي تجود في ظروفنا السّاحلية، والتي تلاقي الإقبال في الأسواق العالمية.

2- العمل على اعتماد وإدخال هذه الزراعة الحديثة كزراعة رديفة أو مكملة للزراعات التقليدية في الساحل السوري، نظراً للوفورات الاقتصادية التي تحققها للمستثمر الزراعي.

3- إقامة المعارض والندوات والبحوث العلمية المتخصصة بهذه الزراعة الهامة، وتوفير الدعم من قبل الدولة لهذا المنتَج، من ناحية تأمين القروض، أو إصدار قوانين تسهل إجراءات الاستثمار، أو إشراف فني، أو تأمين مستلزمات الإنتاج، أو ضمان تسويق الإنتاج.

4- إصدار القوانين والتشريعات اللازمة لتسهيل تصدير أزهار المنثور، مع ضرورة التركيز على توفير أسواق تصدير خارجية، لتصريف وتسهيل تسويق منتجات هذه الزراعة داخلياً وخارجياً.

المراجع:

1- خدام، منذر. 2000. *الاقتصاد الزراعي: دراسات فكرية*، وزارة الثقافة، 415.

2- درويش، نضال. 2009. *دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة أزهار القطف (القرنفل) في الساحل السوري*، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية_ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد(31) العدد (4)، 55.

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

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

5- الصحاف، فاضل حسين رضا؛ الزرفي، مشتاق طالب حمادي؛ صاحب، أسعد رزاق؛ صاحب، تقى حسين. 2017. *تأثير رش مستخلص الخميرة الجافة وحامض السالسليك في نمو وإزهار نبات الشبوي Mathoila incana L.* مجلة الكوفة للعلوم الزراعية، العراق، المجلد (9)، العدد (1)، 34.

6- عبد الرحمن، سندس عبد اللطيف؛ عبد العزيز، نسرين خليل؛ أمين، سامي كريم محمد. 2017. *استجابة نبات* الشبوي *Matthoila incana للمعاملة بالمغنيسيوم المخلبي والحديد المخلبي*، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، قسم البستنة، كلية الزراعة، جامعة بغداد، المجلد (9)، العدد (3)، 23 - 32.

7- معروف، هوشيار. 2003. *دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات*. دار الصفاء، عمان، 289.

8- نصور، مازن. 2013. *دراسة واقع بعض مشاتل إكثار نباتات الزينة في منطقة الساحل السوري*، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية_ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (35) العدد (7)، 77–89

9- إحصائيات مديريتي الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظتي اللاذقية وطرطوس، 2021.

10- إحصائيات وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديرية الشؤون الزراعية، دمشق، 2021..

11- ABD EL AZIZ, N.G., MAZHER, A.M., AND MAHGOUB, M.H.2011. *Influence of using organic fertilizer on vegetative growth, flowering, and chemical constituents of Matthiola incana plants grown under saline water irrigation.* World journal of agriculture sciences. Vol. 7, No.1, 47– 54.

12- CELIKEL, F.G, AND RIED, M.S., 2002. *Postharvest handling of stock (Matthiola incana). Department of environmental horticulture. University of Florida. Hortscience*., Vol. 37, No. 1, 144-147.

13- FATMA, E.E.M., MAZHAR, A.A.M., ABD EL AZIZ, N.G., AND METWALLY, S.A.2012. *Effect of compost on growth and chemical composition of Matthiola incana (L.)R.Br.under different water intervals*, Journal of Applied Sciences Research, Vol. 8 No. 3, 1510-1516.

12- SHAMAN, N.T., AND HIGAZY, A.H. 2009.*Integrated biofertilization management and cyanobacteria application to improve growth and flower quality of Matthiola Incana*. Research journal of agriculture and biological sciences., Vol. 5, No. 6, 1162-1168.