دراسة مقارنة اقتصادية لزراعة الفريز بالطرق المكشوفة والمحمية(أحواض) في محافظة اللاذقية – دراسة حالة: منطقة جبلة

د. عمر فاروسي*
د. محمود عليو**
راما قدار ***

(تاريخ الإيداع 22 / 2 / 2021. قبل للنشر في 1 / 9 / 2021)

ملخّص

هدف هذا البحث إلى دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة الفريز بالطرق المكشوفة و المحمية، وإجراء مقارنة بين طرق الزراعة المدروسة، وتحديد أفضلها من حيث المؤشرات الاقتصادية، وقد نفذت الدراسة خلال عام 2019 في منطقة جبلة، وذلك عن طريق استمارة استبيان وُزِّعت على 21 مزارعاً استخدموا الطرق المختلفة في زراعة المحصول، كما تم الاعتماد على الأسعار والتكاليف والأجور للعام المذكور.

وقد أظهرت نتائج البحث أن: الناتج الإجمالي بلغ نحو 732000,820000 ليرة سورية في الزراعة المكشوفة والمحمية (أحواض) على التوالي، في حين بلغ الربح من الدنم نحو 317845 , 330970 ليرة سورية، وبلغ معامل الربحية استناداً إلى التكاليف نحو 110.07 , 104.5، بينما بلغت الكفاءة الاقتصادية 1.63 , 1.82 على التوالي.

يوصي البحث بضرورة تشجيع المزارعين على زراعة الفريز لأنها من الزراعات المجدية اقتصادياً ، والعمل على إيجاد طرق لدعم المزارعين فيما يخص مستلزمات الإنتاج ،وإقامة دورات إرشادية للمزارعين لتوجيههم نحو تقديم أفضل الخدمات لمحصول الفريز.

الكلمات المفتاحية: محصول الفريز، تكاليف الإنتاج ، معامل الربحية.

*أستاذ– كلية الزراعة – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.Omarfaroosi@gmail.com
**أستاذ مساعد– كلية الزراعة – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.Mahmoudaliou@gmail.com
***طالبة ماجستير– كلية الزراعة – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.Ramaqadar@gmail.com

An economic comparison of plastic strawberry plants and exhibition (in sons) In Lattakia - Jableh area

Dr. Omar Faroosi*
Dr. Mahmoud Aliou**
Rama Qadar ***

(Received 22 / 2 / 2021. Accepted 1 / 9 /2021)

□ ABSTRACT □

The aim of this research is to study the economic efficiency of strawberry cultivation by open and protected methods and to make a comparison between the studied cultivation methods and to determine the best ones in terms of economic indicators . Where the study was curried out in 2019 in Jableh region through a questionnaire distributed among 21 farmers who used different methods of cultivating the crop as well as the prices , costs ,and wages for the studied year.

The results of the research showed that the total output was about 733200 , 820000 s.p in the andprotected cultivation ponds respectively ,while the profit from the dunum about 330970,317845 s.p ,the profitability coefficient based on costs is reached 104.5 , 110.07 , while the economic efficiency is reached 1.82, 1.63 respectively.The research recommends the necessity to incourage farmers to grow strawberries because it is an economically feasible crop, and work to find ways to support farmers with regard to production requirements, and start extension courses for farmers to direct them towards providing the best services for the strawberry crop

Key words: strawberry crop, costs, profitability factor.

* **Professor - Faculty of Agriculture - Tishreen University - Lattakia - Syria. Omarfaroosi@gmail.com**
****Assistant Professor - Faculty of Agriculture - Tishreen University - Lattakia - Syria.Mahmoudaliou@gmail.com**
*****Master Student - Faculty of Agriculture - Tishreen University - Lattakia - Syria. Ramaqadar@gmail.com**

مقدمة

تعد الزراعة في سورية قطاعًا اقتصاديًا هاماً، وذلك بسبب النسبة العالية من السكان التي تعتمد على الزراعة، وعلى النشاطات الاقتصادية المتعلقة بها، فقد وصلت نسبة العاملين في الزراعة وصلت إلى نحو 19.4% من قوة العمل (المكتب المركزي للإحصاء،2007). ومن هذه النشاطات زراعة محاصيل الفاكهة، ومنها الفريز، الذي تنتشر زراعته في المناطق المختلفة في سورية نظرا لامكانية التحكم بظروف زراعته، وذلك لأنها نباتات تفضل الجو المعتدل الدافئ، وتكتسب ثمارها أهمية كبيرة لقيمتها الغذائية العاليةجداً، والحمل الغزير للنباتات، وكون احتياجاتها من الأسمدة والري ومواد المكافحة متوسطة (محفوض،1982).

وتعد منطقة جبلة التابعة لمحافظة اللاذقية بيئة ملائمة لزراعة الفريز، حيث بلغت المساحة المزروعة لعام 2018 نحو 700دونم بإنتاج وصل إلى نحو 4000 طن(وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية،2017).

الدراسات المرجعية:

درس كل من(Stockiland and Ortmann,1997) في دراسة بعنوان "اثر مخاطر الخسارة بين المزارعين التجاريين في تغيير البيئة الاقتصادية في natal ،جنوب افريقيا" أهم الأخطار التي تواجه الزراعات البديلة والمدخلة، و قد أظهرت نتائج البحث أن أهم هذه الأخطار كانت تتمثل بالظروف المناخية المتغيرة، وتقلبات أسعار المدخلات وأسعار المنتجات ، وسرعة تطور التكنولوجيا، وتغير السياسات الحكومية على الصعيدين المحلي والدولي.

وجد كل من(Cantiffe and Show,2000) في دراسة بعنوان "الزراعة المحمية في أمريكا" أن 15000 هكتار من المساحات المزروعة بالخضار المحمية في فلوريدا أنتجت ما قيمته 1.8 بليون دولار لموسم 1998\1997، وكانت المحاصيل الرئيسية المزروعة، هي البندورة،البطيخ،الفليفلة،الفريز،وهي تشكل 56%من المساحة الكلية للخضار ذات القيمة الاقتصادية.

وقد استخدمت في زراعة هذه المحاصل تقنيات عالية كالري بالتنقيط و الأسمدة والمبيدات. وعلى الرغم من ذلك فان الزراعة في فلوريدا تواجه تحديات رئيسية، منها زيادة الطلب على الماء والأسمدة والمبيدات،والتوسع العمراني،ومنع استخدام بروميد الميثيل لتعقيم التربة ...وغيرها من التحديات.ويؤكد الباحثان أن الزراعة المحمية ستكون عنوان حل للتحديات الهامة التي تواجه زراعة الخضار في فلوريدا،ويمكن أن تقدم صناعات جديدة للمنتجين في الشمال.

بين (Shiv prakash & Debashis sarkar,2017) في دراسة بعنوان "اقتصاديات إنتاج الفراولة في هاريانا، الهند" أن متوسط إنتاج الفراولة في مقاطعة هاريانا بلغ 93718 ألف كغ/هكتار ، وكانت العوائد الصافية المتراكمة من هذا الإنتاج 1174 ألف ريال عماني للهكتار الواحد، وبلغت أقل تكلفة للإنتاج لكل كغ من الفراولة 78.57 ريال، ونسبة الفائدة على الاستهلاك عند هذه التكلفة بلغت279ريال.

وجد (Greer.Lane et all,2002) في دراسة بعنوان"الإدارة المتكاملة للمناطق الريفية" أن الحشرات والأمراض هي التحدي الرئيسي لإنتاج البيوت المحمية، واستخدم لذلك نظام الإدارة المتكاملة للآفات (IPM) ، وهي تتضمن ضبط الآفات بشكل اقتصادي لا يضر بالبيئة، وذلك بواسطة أساليب فيزيائية وكيميائية وبيولوجية،باستخدام أقل كمية من المبيدات حيث يتم التدخل في مكافحة الآفة عندما تصل الى حد الضرر الاقتصادي.

كما أشار(Franco,2009) في دراسة بعنوان "إنتاج الفراولة في العراق" إلى أن استخدام التقنيات الزراعية الحديثة في إنتاج الفراولة يمكن أن يزيد غلة الدونم الواحد إلى 10 طن/دونم بدلاً من إنتاجيته الحالية المنخفضة، والتي لم تتجاوز

360 كغ/دونم. كما أكد الباحث أن زراعة الفراولة في العراق حديثة نسبياً، ويعتبر استهلاكها منخفضاً نسبياً، وأن معظم الفراولة المستهلكة في العراق يتم استيرادها من سورية وإيران وتركيا، وبلغت تكلفة الإنتاج في العراق 2417 دينار عراقي/كغ، وفي مصر بلغت 1598 دينار عراقي/كغ، وفي إيران كانت التكلفة 1366 دينار عراقي/كغ ،أما في سورية فقد بلغت تكلفة إنتاج الفريز 1536 دينار عراقي/كغ.

المشكلة البحثية:

تكمن المشكلة البحثية في مقارنة المؤشرات الاقتصادية لزراعة الفريز في ظروف الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية (أحواض)، وذلك لأن محصول الفريز حديث الانتشار في الساحل السوري، ويبدي مؤشرات جيدة لتطور زراعته، والتوسع فيها. ويحتاج مزارعو المنطقة إلى دراسات تؤمن لهم المعلومات التجريبية حول كيفية الاهتمام بمحصولهم، والوصول إلى أفضل إنتاجية وبأقل التكاليف، لتكون زراعته مساعدة في حل المشكلات التي تواجه زراعة المحاصيل التقليدية المنتشرة في سورية عامة، وفي محافظة اللاذقية خاصة.

أهمية البحث وأهدافه

تتمثل أهمية البحث في دراسة واقع زراعة الفريز ، وطرق زراعته، وتكاليفها، و المقارنة فيما بينها من أجل اختيار الطريقة الأكثر جدوى في زراعته، لاستخدامها، وتشجيع نشرها، بالإضافة إلى تسليط الضوء على أحد أهم الأهداف المحددة لاستراتيجية التنمية الزراعية في سورية، وهو العمل على تشجيع، وتطوير، والتوسع في زراعة المحاصيل المدخلة والتحميلية ذات العائد الاقتصادي الجيد، مثل الفريز... وغيرها من الزراعات حديثة الإدخال إلى القطر، والتي يمكن من خلالها حل مشكلة العائد الاقتصادي المتدني للزراعات التقليدية المنتشرة في القطر بشكل عام ،وفي محافظة اللاذقية بشكل خاص، حيث يتوجه العديد من المزارعين مؤخراً إلى استبدال محصولهم التقليدي (حمضيات) بمحاصيل ذات احتياجات أقل، ومردود اقتصادي أعلى (الكرمة،والزيتون ، والزراعات المحمية... وغيرها).

وبناءً على ما سبق، فإن أهداف هذا البحث تتجلى بالآتي:

1- دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة الفريز بالطريقتين، المكشوفة و المحمية.

2- مقارنة بين طرق الزراعة المدروسة، وتحديد أفضلها من حيث المؤشرات الاقتصادية.

طرائق البحث ومواده

1-الأسلوب الإحصائي:

اعتمد البحث على منهج التحليل الوصفي حيث استخدم التحليل الوصفي في توصيف عينة البحث باستخدام المتوسطات والنسب المئوية، لدراسة مساحة و إنتاجية الفريز في محافظة اللاذقية ، وفي منطقة جبلة، للموسم 2019.

2-مصادر البيانات:

أ – بيانات أولية: تم جمع البيانات حول متغيرات الدراسة عن طريق تصميم استمارة استبيان ميداني أُعدِّت بغرض المقابلة الشخصية مع أفراد المجتمع المدروس، والمكون من مزارعين بلغ عددهم 21 مزارعاً، و قد تم جمع البيانات المطلوبة للموسم 2018، وتحليل هذه المعلومات باستخدام البرنامج الإحصائي Spss .

ب-بيانات ثانوية: تم الاعتماد على إحصائيات وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، والبيانات الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء، ومديرية الزراعة في محافظة اللاذقية، وتحليلها.

3-منطقة الدراسة:

تم تنفيذ هذا البحث في عدد من القرى المزروعة بالفريز في منطقة جبلة في محافظة اللاذقية، حيث بلغ عددها 9 قرى في موسم2019.

4-المجتمع المدروس:

تم الاعتماد على التقارير السنوية لإحصائيات مديرية الزراعة والإحصاء الزراعي في محافظة اللاذقية لجمع معطيات تطور زراعة الفريز في المحافظة، وقد احتوت منطقة جبلة على الأنماط المختلفة في الزراعة، والمدروسة في هذا البحث، وبناءً عليه فقد تم اختيار منطقة جبلة كمجتمع مدروس لأنها تحتوي على أنماط الزراعة المطلوبة لإنجاز البحث. والجدول رقم(1) يبين توزع مزارعي الفريز في منطقة جبلة لعام2019.

الجدول(1). مساحات، وأعداد، مزارعي محصول الفريز في منطقة جبلة لعام2019

القرية	المساحة/دونم	عدد المزارعين	نوع الزراعة
حوران البودي	5	3	مكشوف
البشراح	2	2	مكشوف
بقرية	3	3	محمية
البساتين	4	3	محمية
كفردبيل	2	2	مكشوف
القبو	1	2	مكشوف
عرب الملك	1	1	محمية
سيانو	4	3	محمية
حميميم	3	2	مكشوف
المجموع	25	21	

المصدر:دائرة زراعة جبلة،مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي في اللاذقية، لعام2019

5-المؤشرات الاقتصادية:

- إجمالي التكاليف الإنتاجية:

$CPF = \sum(MF + WF + RF + IF)$ (خدام، ججاح ،2004)

حيث أن: Cpf :التكاليف الإجماليّة WF: مصاريف الأجور IF: الفائدة السنوية رأس المال.

MF : المصاريف المادية R : ريع الأرض

- كلفة إنتاج الليرة الواحدة = إجمالي التكاليف ÷ قيمة الإنتاج (خدام ، ججاح ،2004)
- الناتج الإجمالي الصافي = الناتج الإجمالي – (المصاريف المادية بما فيها ريع الأرض + فائدة رأس المال) (خدام ،2000)
- الدخل المزرعي = قيمة الناتج الإجمالي الكلي – (التكاليف الكلية +فائدة رأس المال) (الداهري ،1980)

- الربح (ل.س/دنم) = الناتج الإجمالي (TR)– التكاليف الإنتاجية الكلية (TC). (Hoffman; Binger, 1998)
- معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية = الربح السنوي المحقق ÷ التكاليف الإنتاجية الأولية
- معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر = الربح السنوي المحقق ÷ رأس المال المستثمر
- العائد على الليرة السورية = إجمالي صافي الدخل / التكاليف.
- زمن استعادة التكاليف= التكاليف الإنتاجية ÷ الربح المحقق. (خدام ،2000)
- الكفاءة الاقتصادية الإجمالية =الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) ÷ التكاليف الاجمالية (ل.س/دنم/سنة) (العليوي ; عبد اللطيف ،2002)

النتائج والمناقشة

1-خصائص المجتمع المدروس:

أولاً-الوضع العائلي:

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (2) أن نسبة المتزوجين من مزارعي الفريز في عينة الدراسة كانت 61.9 % ،في حين كانت نسبة مزارعي الفريز العازبين 38.1%، وهذا يدل على أن هذه الزراعة يمكن أن تساعد المزارعين على زيادة الدخل الأسري، لكون المزارعين أصحاب الأسر يحتاجون إلى مصادر دخل متعددة، فقد كانوا الأكثر توجها لهذه الزراعة مقارنة بالعازبين.

الجدول(2). توزع مزارعي الفريز في المجتمع المدروس حسب الوضع الاجتماعي

الوضع العائلي	التكرار	النسبة المئوية (%)
عازب	8	38.1
متزوج	13	61.9
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

ثانياً-المستوى التعليمي:

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (3) أن أعلى نسبة من مزارعي الفريز في عينة الدراسة كانوا من حاملي الشهادة الثانوية 42.8 %، تلتها نسبة الجامعيين 38.1%، في حين كانت أقل نسبة لحاملي شهادة المعهد والدراسات العليا (4.7%)، وهذا يدل على أن هناك إمكانية جيدة لتبني هذه الزراعة، وتقنياتها الجديدة وتطورها في المنطقة.

الجدول (3). توزع مزارعي الفريز في المجتمع المدروس حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية (%)
إعدادية	2	9.5
ثانوية	9	42.8
معهد	1	4.8
جامعي	8	38.1
دراسات عليا	1	4.8
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

2-طريقة الزراعة:

يلاحظ من الجدول (4) أن طرق الزراعة المستخدمة في إنتاج الفريز ضمن المجتمع المدروس كانت بنسب 66,7% و 33.3% لكل من الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية(أحواض) على التوالي.

الجدول (4). توزع طريقة زراعة الفريز في المجتمع المدروس

طريقة الزراعة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الزراعة المكشوفة	14	66.7
الزراعة المغطاة (المحمية)	7	33.3
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

3-نوع الحيازة الزراعية:

يتضح من الجدول (5) أن أعلى نسبة من مزارعي الفريز كانت من المالكين للأراضي الزراعية (76.2 %)، في حين كانت نسبة المزارعين المنفذين لمشاريعهم على أراضي زراعية مستأجرة 23.8%.

الجدول (5). توزع مزارعي الفريز في المجتمع المدروس حسب الملكية

نوع الحيازة	التكرار	النسبة المئوية (%)
ملك	16	76.2
مستأجرة	5	23.8
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

4-مصادر الدخل:

أماالجدول(6) فيبين مصادر دخل مزارعي الفريز، إذ أن اقل نسبة (4.8%) من عينة الدراسة كانت لمزارع يعتمد في دخله على زراعة الفريز فقط، في حين كانت أعلى نسبة 57.1% لمزارعين يعتبرون إنتاج الفريز مصدر دخل إضافي لوظيفتهم في الدولة، بينما كان لدى 38.1% منهم مصادر دخل مختلفة، إلى جانب زراعة الفريز.

الجدول (6). توزع مصادر الدخل لدى مزارعي الفريز في المجتمع المدروس

مصدر الدخل	التكرار	النسبة المئوية (%)
إنتاج الفريز	1	4.8
إنتاج الفريز + وظيفة حكومية	12	57.1
إنتاج الفريز +مصادر أخرى	8	38.1
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

5-المشاكل التي تواجه إنتاج الفريز:

بينت نتائج المسح الميداني أن هناك الكثير من المشاكل التي تواجه إنتاج الفريز، أهمها عدم توفر اليد العاملة، حيث كانت نسبة المزارعين الذين أفادوا بذلك 28.6% ، وكذلك مشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (28.6%)، ثم

مشكلة ارتفاع أسعار مواد المكافحة بنسبة 23.8%، في حين كانت النسبة الأقل لمشكلة اختيار الصنف المناسب ومشكلات أخرى، والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

الجدول(7). أهم المشكلات التي يعاني منها مزارعو المجتمع المدروس في إنتاج الفريز

مشكلات إنتاج الفريز	العدد	النسبة المئوية(%)
صعوبة اختيار الصنف المناسب	2	9.5
عدم توفر اليد العاملة	6	28.6
ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	6	28.6
ارتفاع أسعار مواد المكافحة	5	23.8
أخرى	2	9.5
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

6-المشاكل التي تواجه تسويق الفريز:

يبين الجدول (8) أن أعلى نسبة (42.9%) من مزارعي الفريز أكدوا أن تحكم التجار بالسوق والأسعار، وغلاء مستلزمات التسويق، وغلاء اجور النقل، من أهم المشاكل التي يعانون منها في تسويق إنتاجهم، تلتها نسبة 33.3% من المزارعين يعانون من غلاء أجور النقل، بينما 19% أشاروا إلى مشكلة واحدة فقط، وهي تحكم التجار بالسوق والأسعار، في حين تحدث أقل من 4.8% من المزارعين بأنهم يعانون من غلاء مستلزمات التسويق.

الجدول (8). أهم المشكلات التي يعاني منها مزارعو المجتمع المدروس في تسويق الفريز

مشكلات تسويق الفريز	العدد	النسبة المئوية(%)
تحكم التجار بالسوق والأسعار	4	19
غلاء مستلزمات التسويق	1	4.8
غلاء أجور النقل	7	33.3
كل الأسباب	9	42.9
المجموع	21	100.0

المصدر: بيانات الاستبيان الميداني للمجتمع المدروس،2019.

7-حساب التكاليف الإنتاجية لكافة العمليات الزراعية اللازمة لإنتاج الفريز:

تعد التكاليف الإنتاجية الشكل الأمثل لقياس المصاريف الإنتاجية لكل وحدة من وحدات قياس الإنتاج المتماثل، وتعد من المؤشرات الهامة في مجال تقويم الجدوى الاقتصادية لمختلف أنواع المشاريع. وعموماً، تصنف التكاليف الإنتاجية إلى:

1- مصاريف الجهد الحي: الجهد الذي يبذل في سياق العملية الإنتاجية.

2- المصاريف المادية: تشمل نفقات عمليات الزراعة، وشروط الإنتاج، والبذور، والأسمدة ، والأبنية، والآلات.

3- المصاريف النقدية: تشمل نفقات رأس المال (الفائدة) وريع الأرض.

وبالتالي يتم حساب تكاليف الإنتاج المزرعية وفق المعادلة التالية:

تكاليف الإنتاج= المصاريف المادية + مصاريف الجهد الحي + فائدة رأس المال المستثمر + ريع الأرض (آجار الأرض).

أولاً–حساب التكاليف الإنتاجية للفريز في الزراعة المكشوفة:

1– تكلفة عملية إعداد التربة للزراعة:

وتتضمن العمليات التالية:

أ– الحراثة:

تحرث الأرض حراثتين متعامدتين، وتكلفة كل عملية حراثة 3000 ل.س.

فتكون تكلفة عملية الحراثة والتسوية (التكلفة المادية) للدنم الواحد = أجرة الحراثة الواحدة× عدد الحراثات

=2 x 3000 = 6000 ل.س

ب– عمليات التسميد:

تضاف الأسمدة العضوية بمعدل 5م^3 للدنم الواحد وإن سعر المتر المكعب الواحد 5000 ل.س، وبالتالي فإن تكلفة التسميد العضوي في السنة، هي 5×5000 = 25000 ل.س.

تضاف الأسمدة المعدنية الآزوتية والفسفورية والبوتاسية (على شكل سماد متوازن ذواب)، وبعض العناصر الصغرى الهامة للنبات كالبورون.

25 كغ سماد متوازن، سعر الكغ الواحد 1000 ل.س + 0.5 كغ بورون، سعر الكغ الواحد 5000ل.س.

ويضاف السماد على دفعات مع مياه الري عبر شبكة الري، فتكون تكلفة السماد المعدني = (25× 1000) + (0.5 × 5000)

= 27500 ل.س.

فتكون تكلفة الخلطة السمادية (العضوية والكيميائية) = التكلفة المادية للسماد العضوي + التكلفة المادية للسماد المعدني

= 25000+ 27500

= 52500 ل.س.

يقوم بعمليةإضافة السماد العضوي للتربة عامل واحد بأجر 2000 ل.س.

كما يقوم بعملية إضافة السماد المعدني للتربة عامل واحد بأجر 2000 ل.س.

تكلفة الجهد الحي للدنم الواحد = عدد العمال × أجرة العامل اليومية × عدد مرات التسميد

= 1× 2000× 2 = 4000 ل.س.

تكلفة عملية التسميد = القيمة المادية للسماد + الجهد الحي

= 52500 + 4000 = 56500 ل.س.

ج –تغطية التربة:

في بداية الزراعة يتم تغطية التربة بغطاء بلاستيكي أسود (خطوط الزراعة)، ويتم تثقيبه لزراعة الشتول ضمن الثقوب، حيث يتم استهلاك لفة بلاستيك واحدة للدنم الواحد.

تكلفة التغطية = ثمن الغطاء البلاستيكي + تكلفة الجهد الحي للتغطية

ثمن الغطاء البلاستيكي لتغطية دونم واحد = 25000 ل.س.

تكلفة الجهد الحي للتغطية= عدد العمال × أجرة العامل اليومية، وقد بلغت هذه الأجرة في العام المدروس 1500 ل.س/عامل/يوم

= 1×1500 = 1500 ل.س.

تكلفة التغطية = ثمن الغطاء+تكلفة الجهد الحي

=25000+1500=26500 ل.س

*وبالنسبة للزراعة المحمية(أحواض) فتحسب تكلفة إنشاء البيت البلاستيكي كالآتي:

-تتم الزراعة ضمن بيت بلاستيكي (عدد2)، تكلفة الهيكل المعدني للبيت البلاستيكي الواحد 300000 ل. س، وعمره الاقتصادي 20 سنة، وبالتالي الاهتلاك السنوي للهيكل المعدني لمساحة دونم (300000×2) /20 = 30000 ل. س

-تكلفة الغطاء البلاستيكي للبيت الواحد 100000 ل.س، وعمره الاقتصادي سنتان، وبالتالي الاهتلاك السنوي للغطاء لمساحة دونم (100000×2) /2= 100000 ل.س.

الاهتلاك السنوي لمساحة دونم واحد للزراعة المحمية = 100000+30000 = 130000 ل.س

التكلفة المادية لإعداد التربة للزراعة = تكلفة عملية الحراثة+ تكلفة عملية التسميد +تكلفة عملية التغطية

=6000 +56500 +130000=192500 ل.س.

2-تكلفة عملية زراعة الشتول:

يحتاج الدونم ل 5 آلاف شتلة سعر الشتلة الواحدة 20 ل س

التكلفة المادية لعملية زراعة العقل = عدد العقل في الدنم الواحد × سعر العقلة

= 5000 × 20 = 100000 ل س.

يقوم بعملية زراعة الشتولعاملين لمدة يوم واحد وأجرة العامل اليومية 2000 ل س

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

=2 × 2000 × 1= 4000 ل س.

تكلفة عملية زراعة العقل = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي

=100000 +4000 =104000 ل.س.

3-تكلفة عملية الري:

الري بالتنقيط وتكلفة شبكة الري بالتنقيط (أنابيب ري، وصلات، أنابيب رئيسية) 100000 ل س وتبقى صالحة لمدة خمس سنوات بالتالي التكلفة السنوية لشبكة الري بالتنقيط

100000/ 5 = 20000 ل س

المياه بواسطة مضخة ثمنها 60000 ل س وتخدم لمدة 15عام فتكون التكلفة السنوية للمضخة للدنم الواحد = 60000/15= 4000 ل .س.

وعلى اعتبار أن الري يتم من بئر ارتوازي ومتوسط تكلفة حفره مع تلبيسه 300000 ل.س. وعمره الاقتصادي 40 سنة بالتالي:

متوسط الكلفة السنوية لاهتلاك البئر = متوسط كلفة حفر البئر/ العمر الاقتصادي

= 300000/40 = 7500 ل. س.

يتم الري 5مرات في الموسم من قبل عامل أجرته اليومية 1500 ل.س

تكلفة الجهد الحي لعملية الري= عدد مرات الري × أجرة العامل اليومية

= 5×1500 =7500 ل.س.

تكلفة عملية الري بالتنقيط / دونم = تكلفة شبكة الري بالتنقيط + تكلفة المضخة + اهتلاك البئر + الجهد الحي

=20000 + 4000 + 7500 + 7500 =39000 ل.س.

4-تكلفة عملية المكافحة:

تهدف عملية المكافحة لحماية النباتات ووقايتها من الإصابة بالآفات والحشرات والأمراض الفطرية التي تصيب النبات في الموسم، بالتالي الحصول على إنتاج بنوعية وكمية جيدة. يتعرض نبات الفريز للإصابة بالعديد من الأمراض الفطرية ومنها العفن الرمادي *Botrytis cinerea* والإصابة بالأكاروسات (الأكاروس الأحمر ذو البقعتين Tetranychusurtica)

يستخدم بالمكافحة مرش ظهري ثمنه 60000 ل س وعمره الاقتصادي 15 سنة

فتكون كلفة المرش السنوية=15/60000= 4000 ل س

سعر عبوة المبيد الفطري سعة 250 مل هو 10000 ل س ونحتاج خلال عام لثلاث رشات بمعدل 50 ليتر في الرشة للدنم الواحد وبمعدل 50 مل من المبيد وتحتاج كل عملية الرش لساعة عمل واحدة أي 3 ساعات خلال العام.

التكلفة المادية = 3 × تكلفة الرشة الواحدة = 3× ((250/50) ×10000)

= 3× 2000 = 6000 ل س

تكلفة الجهد الحي = أجرة العامل للساعة الواحدة × عدد الساعات.

= 500 × 3 = 1500 ل س

فتكون تكلفة مكافحة الامراض الفطرية = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي

= 6000 + 1500 = 7500 ل س.

سعر عبوة المبيد الحشري سعة 250 مل هو 40000 ل س نحتاج خلال عام لثلاث رشات بمعدل 50 ليتر في الرشة للدنم الواحد وبمعدل 50 مل من المبيد تحتاج كل عملية الرش لساعة عمل واحدة أي 3ساعات خلال العام.

التكلفة المادية = 3 × تكلفة الرشة الواحدة = 3 × ((250/50) ×40000)

= 3 × 8000= 24000 ل س

تكلفة الجهد الحي = أجرة العامل للساعة الواحدة × عدد الساعات.

= 500× 3= 1500 ل س

فتكون تكلفة مكافحة الآفات الحشرية = التكلفة المادية + تكلفة الجهد الحي

= 24000+ 1500 = 25500 ل س.

تكلفة عملية المكافحة = تكلفة مكافحة الآفات الحشرية + تكلفة مكافحة الآفات الفطرية+ اهتلاك المرش

=25500 + 7500 + 4000 = 37000 ل.س.

5-تكلفة عملية القطاف وفرز الثمار وتعبئتها:

تجنى الثمار مرتين في الأسبوع في الصباح الباكر، ويستمر لثمانية أسابيع،ويقوم بعمليةالقطاف عامل واحد.

تكلفة عملية القطاف (تكلفة الجهد الحي) = عدد العمال × عدد مرات القطف × أجرة العامل اليومية

= 1 × 16 × 1000 =16000 ل.س.

بما أن متوسط إنتاج الزراعة المكشوفة 940 كغ والعبوات سعة 1كغ وثمن العبوة 50 ل س، بالتالي ثمن العبوات = 940× 50= 47000 ل. س.

تكلفة عملية الجني والتعبئة = الجهد الحي للقطاف+ ثمن العبوات

= 16000 + 47000 =63000 ل.س.

6-عملية نقل الثمار:

تكلفة نقل الثمار = عدد مرات النقل × أجرة النقل الواحدة

= 5 × 1000= 5000 ل.س.

والجدول(9) يبين بالأرقام نتائج حساب التكاليف الإنتاجية لكلا الطريقتين:

الجدول (9).نتائج حساب التكاليف الإنتاجية للطريقتين المكشوفة والمحمية

البيان	الزراعة المكشوفة ل.س/موسم	الزراعة المحمية(أحواض) ل.س/موسم
الحراثة	6000	6000
التسميد(عضوي+معدني)	56500	56500
تغطية التربة	26500	130000
تكلفة إعداد التربة للزراعة(1+2+3)	89000	192500
زراعة الشتول	104000	104000
الري	39000	39000
المكافحة	37000	37000
القطاف والفرز	63000	63000
النقل	5000	5000

8-حساب المصاريف النقدية (نفقات رأس المال ريع الأرض) في الزراعة المكشوفة:

إن الأرض الزراعية عند دخولها العملية الإنتاجية يسبب خسارة الريع الذي كان بالإمكان الحصول عليه لو تم تأجير الأرض، وعند حساب التكاليف فإن الفائدة على رأس المال وريع الأرض تشكل جزءاً من التكاليف الإنتاجية

أولاً-فائدة رأس المال:

تحسب على أساس نسبة 9 % من التكاليف الأساسية الأولية مضافاً إليها قيمة ريع الأرض

ونحسب ريع الأرض بقيمة إيجارها الفعلية أي المتعارف عليها في منطقة الدراسة 25000 ل س / دونم.

فائدة رأس المال = (مجموع التكاليف المادية لكافة العمليات الزراعية +ريع الأرض) × 9%

= (قيمة السماد المضاف + قيمة الغطاء البلاستيكي + قيمة الشتول + قيمة مواد المكافحة + قيمة العبوات+ ريع الأرض)× 9%.

=(25000+47000+30000+100000+25000+52500)× 9%

=(279500) × 9% = 25155 ل.س.

ثانياً–حساب التكاليف الأولية الأساسية:

التكاليف الأولية الأساسية = إجمالي تكاليف الجهد الحي + إجمالي التكاليف المادية

إجمالي تكاليف الجهد الحي= (الجهد الحي للحراثة + الجهد الحي للتسميد + الجهد الحي للتغطية + الجهد الحي لزراعة الشتول + الجهد الحي للري + الجهد الحي للمكافحة+ الجهد الحي للقطاف+ نقل الثمار).

= (6000+4000+1500+4000+7500+3000+16000+5000) = 47000 ل.س.

إجمالي التكاليف المادية = (تكلفة مواد التسميد+ تكلفة الغطاء+تكلفة الشتول + تكلفة مواد المكافحة + تكلفة العبوات)

= (52500+25000+100000+30000+47000) = 254500 ل.س

التكاليف الأولية الأساسية = 47000+ 254500 = 301500 ل.س.

ثالثاً–النفقات النثرية:

يتم حسابها على أساس 5% من قيمة التكاليف الأولية الأساسية

النفقات النثرية = (5×301500) /100= 15075 ل.س.

رابعاً–الاهتلاك:

كلفة الاهتلاك =اهتلاك المرش+ اهتلاك مضخة الري+ اهتلاك شبكة الري+ اهتلاك البئر

= 4000+4000+20000+7500= 35500 ل.س.

فإذا علمنا أن إيجار الدنم الواحد من الأرض في المنطقة هو 25000 ليرة سورية، فإن:

إجمالي التكاليف الإنتاجية للدنم= (التكاليف الأولية الأساسية+ فائدة رأس المال+ ريع الأرض+ كلفة الاهتلاك+ نفقات نثرية)

= 301500 + 25155 + 25000 + 35500+15075= 402230 ل.س.

خامساً– حساب بعض مؤشرات التحليل الاقتصادي لإنتاج الفريز بالطريقة المكشوفة:

- **الناتج الإجمالي**(ل.س/دونم/سنة) = كمية الإنتاج (كيلوغرام/دونم) × متوسط السعر (ل.س/كغ)

= 940×780= 733200 ل.س

- **التكاليف الإنتاجية الإجمالية**(ل.س/دونم/سنة) =التكاليف المتغيرة(ل.س/دونم/سنة) + التكاليف الثابتة(ل.س/دونم/سنة)

= 316575+ 85655 = 402230 ل.س

- **الناتج الإجمالي الصافي:**

يعبر عن كفاءة استخدام عنصر العمل المزرعي، ويحسب من المعادلة التالية:

الناتج الإجمالي الصافي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – المصاريف المادية(بما فيها ريع الأرض وفائدة رأس المال)(ل.س/دونم/سنة).

حيث أنّ المصاريف المادية(ل.س/دونم/سنة) = التكاليف الكلية(ل.س/دونم/سنة) – تكلفة العمل الحي(ل.س/دونم/سنة)

= 402230 – 47000 = 355230 ل.س.

الناتج الإجمالي الصافي(ل.س/دونم/سنة) = 733200 – 355230 = 377970 ل.س.

- **الهامش الإجمالي:**

يعبر الهامش الإجمالي عن كفاءة استخدام الموارد المتاحة، ويحسب بالعلاقة:

الهامش الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) –التكاليف المتغيرة(ل.س/دونم/سنة)

= 733200 – 316575 = 416625 ل.س.

- **الدخل المزرعي:**

يعبر الدخل المزرعي عن المبلغ الذي يستلمه المزارع لقاء ماله وتحمله أعباء العمل المزرعي وإدارته.

الدخل المزرعي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – (التكاليف الكلية(ل.س/دونم/سنة) + فائدة رأس المال(ل.س/دونم/سنة)

= 733200 – (25155+402230) = 305815 ل.س.

- **الربح الاقتصادي:**

الربح الاقتصادي (صافي الربح) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – التكاليف الإنتاجية الكلية(ل.س/دونم/سنة).

= 733200 – 402230 = 330970 ل.س.

سادساً– مؤشرات الكفاءة الاقتصاديةلإنتاج الفريز بالطريقة المكشوفة:

- **معامل الربحية:**

يعد من أهم المؤشرات التي تستخدم في حساب الكفاءة الاقتصادية وأكثرها دقة فهو يقيس معدل الربح في حالتين بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية وإلى الاستثمارات:

أ–معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية (التكاليف الإنتاجية المتغيرة):

يقيس هذا المؤشر معامل الربح بالقياس إلى تكاليف الإنتاج الأولية، ويحسب بالعلاقة:

معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية = (الربح الاقتصادي (صافي الربح) ÷ التكاليف الإنتاجية الأولية) × 100

= (330970÷316575)×100 = 104.54 %

أي أن معدل الربح إلى التكاليف عام 2019 قد بلغ 104.54%، وبمعنى آخر فإنّ كل مائة ليرة تصرف في الإنتاج تعود على المزارع بربح قدره 104.54 ل.س.

ب–معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر (التكاليف الكلية):

يقيس هذا المؤشر معامل الربح بالقياس إلى رأس المال المستثمر ويحسب بالعلاقة

معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر= (الربح الاقتصادي (صافي الربح) ÷ رأس المال المستثمر) ×100

= (330970÷402230)×100 = 82.28%

أي أنّ معدل الربح إلى إجمالي الاستثمارات يعادل نحو 82.28%، ويعني أنّ كل مائة ليرة سورية مستثمرة تعود على مزارع الفريز بالطريقة المكشوفة بربح سنوي يعادل 82.28 ل.س، وهو مؤشر جيد بالنسبة لرأس المال المستثمر.

- **معامل الريعية:**

يقيس معدل الناتج الإجمالي الصافي في حالتين بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية الأولية وإلى الاستثمارات.

أ–معامل الريعية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج الأولية، ويحسب بالعلاقة:

معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية = (الناتج الإجمالي الصافي÷ التكاليف الإنتاجية الأولية) ×100

= (316575÷377970)×100 = 119.39%

وهو مؤشر جيد في الاستثمار الزراعي، أي أن كل مائة ليرة تصرف في إنتاج الفريز تعود على المزارع بناتج إجمالي صافي قدره 119.39 ل.س.

ب–معامل الريعية بالقياس إلى رأس المال المستثمر (التكاليف الكلية):

يقيس هذا المؤشر معامل الناتج الإجمالي الصافي بالقياس إلى رأس المال المستثمر، ويحسب بالعلاقة:

معامل الريعية بالقياس إلى رأس المال المستثمر= (الناتج الإجمالي الصافي ÷رأس المال المستثمر) ×100
= (402230÷377970)×100 = 93.96%

أي أن معدل الناتج الإجمالي الصافي إلى إجمالي الاستثمارات يعادل نحو 93.96%، وبمعنى آخر فإن كل مائة ليرة سورية مستثمرة تعودعلى مزارع الفريز بالطريقة المكشوفة بناتج إجمالي صافٍ سنوي يعادل 93.96 ل.س وهو مؤشر جيد بالنسبة لرأس المال المستثمر.

- **الكفاءة الاقتصادية العامة:**

الكفاءة الاقتصادية = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) ÷ التكاليف الإجمالية الكلية(ل.س/دونم/سنة)
= 733200 ÷ 402230 =1.82.

وهو مؤشر جيد، إذ أنّ كل مائة ليرة سورية تنفق كتكاليف إنتاجية تعود على المزارعين بناتج إجمالي وقدره 182 ل.س، وبربح قدره 82 ل س.

- **زمن استرداد رأس المال:**

يتمّ حسابه بتطبيق العلاقة التالية:

زمن استرداد رأس المال = رأس المال المستثمر ÷ صافي الربح
= 402230÷ 330970= 1.21 دورة إنتاجية

ثانياً–الزراعة المحمية (بالأحواض):

تمّ إجراء حسابات بطريقة الزراعة المكشوفة على أساس المساحة المزروعة دونم وبالتالي سيتم إجراء الحسابات في الزراعة بطريقة الأحواض والزراعة المائية على أساس نفس المساحة (1دنم = 2 بيت بلاستيكي)

9– حساب المصاريف النقدية (نفقات رأس المال ريع الأرض) في الزراعة المحمية (أحواض):

إن الأرض الزراعية عند دخولها العملية الإنتاجية يسبب خسارة الريع الذي كان بالإمكان الحصول عليه لو تم تأجير الأرض، وعند حساب التكاليف فإن الفائدة على رأس المال وريع الأرض تشكل جزءاً من التكاليف الإنتاجية

أولاً–فائدة رأس المال:

تحسب على أساس نسبة 9% من التكاليف الأساسية الأولية مضافاً إليها قيمة ريع الأرض

ونحسب ريع الأرض بقيمة إيجارها الفعلية أي المتعارف عليها في منطقة الدراسة 25000 ل س / دونم.

فائدة رأس المال = (مجموع التكاليف المادية لكافة العمليات الزراعية + ريع الأرض) × 9%

= (قيمة السماد المضاف + قيمة الشتول + قيمة مواد المكافحة + قيمة العبوات+ ريع الأرض) × 9%.

=(25000+47000+30000+100000+52500)× 9%

=(254500) × 9% = 22905 ل.س.

ثانياً –حساب التكاليف الأولية الأساسية:

التكاليف الأولية الأساسية = إجمالي تكاليف الجهد الحي + إجمالي التكاليف المادية

إجمالي تكاليف الجهد الحي= (الجهد الحي للحراثة + الجهد الحي للتسميد + الجهد الحي لزراعة الشتول + الجهد الحي للري + الجهد الحي للمكافحة+ الجهد الحي للقطاف+ نقل الثمار).

= (5000+16000+3000+4000+7500+4000+6000) = 45500 ل.س.

إجمالي التكاليف المادية = (تكلفة مواد التسميد+ تكلفة الشتول + تكلفة مواد المكافحة + تكلفة العبوات)

= (52500+100000+30000+47000) = 229500 ل.س.

التكاليف الأولية الأساسية = 45500 + 229500 = 275000 ل.س.

ثالثاً–النفقات النثرية:

يتم حسابها على أساس5% من قيمة التكاليف الأولية الأساسية

النفقات النثرية = (5×275000) /100= 13750 ل.س.

رابعاً– الاهتلاك:

كلفة الاهتلاك = اهتلاك البيت البلاستيكي +اهتلاك المرش+ اهتلاك مضخة الري+ اهتلاك شبكة الري+ اهتلاك البئر

= 130000 +4000 +4000+20000+7500= 165500 ل.س.

إجمالي التكاليف الإنتاجية للدنم= (التكاليف الأولية الأساسية+ فائدة رأس المال+ ريع الأرض+ كلفة الاهتلاك+ نفقات نثرية)

= 275000 + 22905+ 25000 +165500 +13750= 502155 ل.س.

خامساً– حساب بعض مؤشرات التحليل الاقتصادي لإنتاج الفريز بطريقة الأحواض:

- **الناتج الإجمالي**(ل.س/دونم/سنة) = كمية الإنتاج (كيلوغرام/دونم) × متوسط السعر (ل.س/كغ)

= 1000×820= 820000 ل.س

- **التكاليف الإنتاجية الإجمالية**(ل.س/دونم/سنة) = التكاليف المتغيرة(ل.س/دونم/سنة) + التكاليف الثابتة(ل.س/دونم/سنة)

= 288750+ 213405= 502155 ل.س

- **الناتج الإجمالي الصافي:**

يعبر عن كفاءة استخدام عنصر العمل المزرعي، ويحسب من المعادلة التالية:

الناتج الإجمالي الصافي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – المصاريف المادية (بما فيها ريع الأرض وفائدة رأس المال) (ل.س/دونم/سنة)·

حيث أنّ المصاريف المادية(ل.س/دونم/سنة) = التكاليف الكلية(ل.س/دونم/سنة) – تكلفة العمل الحي(ل.س/دونم/سنة)

=502155– 45500 = 456655 ل.س.

الناتج الإجمالي الصافي(ل.س/دونم/سنة) =820000– 456655 = 363345 ل.س.

- **الهامش الإجمالي:**

يعبر الهامش الإجمالي عن كفاءة استخدام الموارد المتاحة، ويحسب بالعلاقة:

الهامش الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) –التكاليف المتغيرة(ل.س/دونم/سنة)

= 820000 – 288750 = 531250 ل.س.

- **الدخل المزرعي:**

يعبر الدخل المزرعي عن المبلغ الذي يستلمه المزارع لقاء ماله وتحمله أعباء العمل المزرعي وإدارته.

الدخل المزرعي(ل.س/دونم/سنة) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – (التكاليف الكلية(ل.س/دونم/سنة) + فائدة رأس المال(ل.س/دونم/سنة)

= 820000 – (22905+502155) = 294940 ل.س.

- **الربح الاقتصادي:**

الربح الاقتصادي (صافي الربح) = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) – التكاليف الإنتاجية الكلية(ل.س/دونم/سنة).

= 820000 – 502155= 317845 ل. س.

سادساً–مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

- **معامل الربحية:**

أ–معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية (التكاليف الإنتاجية المتغيرة):

معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية = (الربح الاقتصادي (صافي الربح) ÷ التكاليف الإنتاجية الأولية) × 100

= (288750÷317845)×100 = 110.07%

أي أن معدل الربح إلى التكاليف عام 2019 قد بلغ 110.07%، وبمعنى آخر فإنّ كل مائة ليرة تصرف في الإنتاج تعود على المزارع بربح قدره 110.07 ل.س.

ب–معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر (التكاليف الكلية):

معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر= (الربح الاقتصادي (صافي الربح) ÷ رأس المال المستثمر) ×100

= (317845÷502155)×100 = 63.29 %

أي أنّ معدل الربح إلى إجمالي الاستثمارات يعادل نحو 63.29%، ويعني أنّ كل مائة ليرة سورية مستثمرة تعود على مزارع الفريز بطريقة الأحواض بربح سنوي يعادل 63.29 ل.س، وهو مؤشر جيد بالنسبة لرأس المال المستثمر.

- **–معامل الريعية:**

يقيس معدل الناتج الإجمالي الصافي في حالتين بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية الأولية وإلى الاستثمارات.

أ–معامل الريعية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج الأولية(المتغيرة)، ويحسب بالعلاقة:

معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية = (الناتج الإجمالي الصافي÷ التكاليف الإنتاجية الأولية) ×100

= (288755÷363345)×100 = 125.83%

وهو مؤشر جيد في الاستثمار الزراعي، أي أن كل مائة ليرة تصرف في إنتاج الفريز تعود على المزارع بناتج إجمالي صافي قدره 125.83 ل.س.

ب–معامل الريعية بالقياس إلى رأس المال المستثمر (التكاليف الكلية):

يقيس هذا المؤشر معامل الناتج الإجمالي الصافي بالقياس إلى رأس المال المستثمر، ويحسب بالعلاقة:

معامل الريعية بالقياس إلى رأس المال المستثمر= (الناتج الإجمالي الصافي ÷رأس المال المستثمر) ×100

= (363345÷502155)×100 = 72.35%

أي أن معدل الناتج الإجمالي الصافي إلى إجمالي الاستثمارات يعادل نحو 72.35%، وبمعنى آخر فإن كل مائة ليرة سورية مستثمرة تعود على مزارع الفريز بطريقة الأحواض بناتج إجمالي صافٍ سنوي يعادل 72.35 ل.س وهو مؤشر جيد بالنسبة لرأس المال المستثمر.

- **الكفاءة الاقتصادية العامة:**

الكفاءة الاقتصادية = الناتج الإجمالي(ل.س/دونم/سنة) ÷ التكاليف الإجمالية الكلية(ل.س/دونم/سنة)

= 820000 ÷ 502155= 1.63 .

وهو مؤشر جيد، إذ أنّ كل مائة ليرة سورية تنفق كتكاليف إنتاجية تعود على المزارعين بناتج إجمالي وقدره 163ل.س، وبربح قدره 63 ل س.

- **زمن استرداد رأس المال:**

يتمّ حسابه بتطبيق العلاقة التالية:

زمن استرداد رأس المال = رأس المال المستثمر ÷ صافي الربح

= 502155 ÷ 317845 = 1.57 دورة إنتاجية.

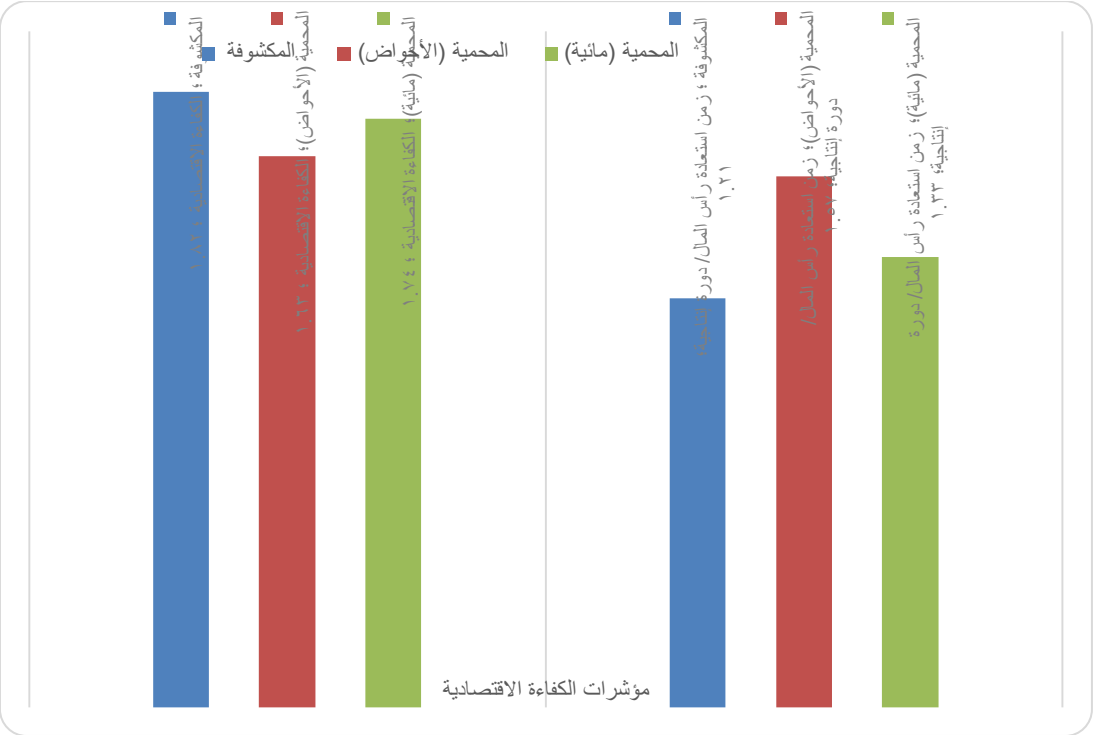
ولسهولة المقارنة، نظمت النتائج كما في الجدول (10)، والذي يوضح المؤشرات الاقتصادية لزراعة الفريز بالطرق المختلفة

جدول (10).مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة الفريز بالطرق المختلفة /دونم

البيان	الزراعة المكشوفة	الزراعة المحمية (الأحواض)
التكاليف الإنتاجية الكلية (رأس المال المستثمر) ل.س/دونم/سنة	402230	502155
الربح الاقتصادي (صافي الربح) ل.س/دونم/سنة	330970	317845
الناتج الإجمالي ل.س/دونم/سنة	733200	820000
معامل الربحية قياساً لتكاليف الإنتاج %	104.54	110.07
معامل الربحية قياساً لرأس المال المستثمر %	82.28	63.29
معامل الريعية قياساً لتكاليف الإنتاج %	119.39	125.83
معامل الريعية قياساً لرأس المال المستثمر %	93.96	72.35
الكفاءة الاقتصادية	1.82	1.63
زمن استعادة التكاليف/ دورة إنتاجية	1.21	1.57

يتبيّن من المخطط بأنّ مؤشر الكفاءة الاقتصادية بطريقة الزراعة المكشوفة كان الأعلى 1.82 في حين بلغ 1.63 بطريقة الزراعة بالأحواض، وهذا لا يعني بأنّ طريقة الزراعة المكشوفة هي الأفضل إذا ما قارنا الناتج الإجمالي للطرق المستخدمة فقد كانت الأعلى في طريقة الزراعة بالأحواض والمكشوفة على الترتيب.

وبالنسبة لزمن استعادة رأس المال فقد ازداد بطريقة الزراعة المحمية (أحواض) مقارنة مع الطريقة المكشوفة ويمكن تفسير ذلك بأن رأس المال المستثمر كان أعلى في الطريقة الأولى.



شكل رقم(1). مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لزراعة الفريز بالطرق المختلفة /دونم

الإستنتاجات والتوصيات

الإستنتاجات:

- حققت الزراعة المكشوفة متوسط إنتاج أعلى في الدونم الواحد، وسعر أفضل لمتوسط مبيع الكيلو الغرام الواحد مقارنة مع طريقة الزراعة المحمية (أحواض).
- انخفاض مؤشر الربحية والريعية قياساً لرأس المال المستثمر في الزراعة المحمية (أحواض) مقارنةً مع طريقة الزراعة المكشوفة.
- ارتفاع زمن استعادة رأس المال في الزراعة المحمية (أحواض) بشكل طفيف مقارنةً مع الزراعة المكشوفة على الرغم من ارتفاع تكاليف الإنتاج الكلية للزراعة المحمية مقارنة مع المكشوفة.

التوصيات:

- تشجيع ودعم زراعة الفريز من خلال نشر ثقافة الزراعات المساندة للمحصول الرئيسي، وخاصة بالتقنيات الجديدة كالزراعة المحمية(أحواض)، والزراعة المائية.
- تعريف المزارعين بأهم تقنيات هذه الزراعة، ومتطلباتها وتكاليف إنتاجها.

- إنشاء سوق مصغر قريب من مناطق إنتاج المحصول، وذلك لتخفيض النفقات.
- تسويق المنتَج من المنتِج إلى المستهلك عبر إنشاء منصات بيع مباشر بإشراف الجمعيات التعاونية، ومديريات الزراعة.

References

_Franco,s,u.s.Agency for international development(USAID).2009.The production of strawberry in Iraq.p1_10.

_Stockiland RC & Ortmann GF(1997).Perceptions of Risk Among Commercial Farmers in Kwazulu Natal in A changing Economic Environment. Agricultural Economic Research, Policy and Practice in southern Africa, 36(2):139-59.

_Poling,Barclay(2001).Agricultural Conspectus Scientificus,Vol.71.No.4(159_165).

_Rhoda Burrow, Anne Fennell , (2016).Strawberries in South Dakota. I Grow.org,2016.

_ Domoto Paul , Mark Gleason , Donald Lewis, Iowa commercial fruit production. IOWA state university,2008.

_Carine cocco et al(2010). Development and fruit yield of strawberry plants as affected by crown diameter and plantlet growing period,pesq. Agropec.bras,Brasilia v.45,n.7,p.730_736.

-Barclay Poling(2001).

-Afridiet all(2009).costand revenue analysis of strawberry production in the sub_tropical areas of NWFP,Pakistan.

-Prakash et all(2017).Production Economics of Strawberry in Haryana,India.Economic Affair,Vol.62,No.4,pp.697_704.

-Cantiffe & Show (2002).Protected agriculture in the united states.Agricultural Economic Research,Florida.