

دراسة الجدوى المالية لزراعة المشمش في محافظة اللاذقية

ادهم رياض الحايك * (1) ومحسن ججاج (1) وعمر فاروسي (1)

(1). قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الهندسة الزراعية - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

(* للمراسلة: م. ادهم الحايك: البريد الإلكتروني: alhayekadham@gmail.com)

تاريخ الاستلام: 2019/12/28 تاريخ القبول: 2020/06/09

الملخص:

هدف هذا البحث إلى دراسة الجدوى المالية لزراعة المشمش في محافظة اللاذقية خلال موسم الإثمار الاقتصادي، وقد نفذت الدراسة خلال عام 2019 عن طريق استمارات تم توزيعها على 347 مزارعاً ضمن المناطق الأربعة (اللاذقية - الحفة - القرداحة - جبلة)، حيث وُجد أن نسبة الربح بلغت 60.2%، كما أن الكفاءة الإنتاجية المزرعية = 2.51، ومعامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج = 166.97%، بينما يبلغ معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج = 151.66%، وتشكل تكاليف التسويق الجزء الأكبر من التكاليف الإنتاجية بنسبة 46.92%، بينما تشغل تكاليف الجني المرتبة الثانية بنسبة 25.14% من التكاليف الإنتاجية لذا يجب العمل على تشجيع زراعة المشمش في محافظة اللاذقية في المناطق الجبلية، خاصةً المناطق المحررة، والتي يتم تأهيلها وإعادة زراعتها بالأشجار المثمرة.

الكلمات المفتاحية: مشمش - اللاذقية - تكاليف إنتاجية - دراسة الجدوى .

المقدمة:

يزداد الاهتمام العالمي بالإنتاج النباتي، ويحظى إنتاج الفاكهة بالنصيب الأكبر منه، لما تتمتع به ثمارها من أهمية غذائية كبيرة، وضعتها في المرتبة الأولى، قياساً بالمنتجات الزراعية الأخرى. (Ahmed, 2006).

وفي سورية كان للأبحاث دور هام في تطوير قطاع إنتاج الفاكهة، من خلال تحديد أنواع وأصناف الفاكهة الملائمة للزراعة فيها، والعمل على حل المشكلات الزراعية التي قد يتعرض لها المزارعون أثناء زراعة مختلف أنواع أشجار الفاكهة المثمرة، وتأتي أهمية المشمش لأن زراعته تجود في سورية، نظراً لملاءمة الظروف المناخية والبيئية لها، وهي ذات مردود اقتصادي جيد للفلاح، وتدخل في العديد من الصناعات الغذائية (الغماز والمطر، 2004).

ينتمي المشمش *Prunus armeniaca* L. إلى العائلة الوردية Rosaceae، وتوجد أنواع برية منه، تمتد زراعتها من اليابان إلى أفغانستان، وقد أطلق عليه الرومان بالتفاح الأرميني، وتأتي سورية في مقدمة الدول العربية في إنتاج المشمش، إذ يعد هذا المنتج من الفاكهة المشهورة ومن أوائل أنواع الفاكهة التي تدخل الأسواق، إلا أن وجوده فيها يكون قصيراً، لأن الثمار تنضج في وقت متقارب، ولا تتحمل الخزن والشحن (القضاة وآخرون، 2009).

تنتشر زراعة هذه الشجرة في معظم المحافظات السورية، حيث تشغل محافظة ريف دمشق المرتبة الأولى من حيث المساحة، وعدد الأشجار والإنتاج، تليها محافظة حمص، وإدلب، ثم حلب، ودير الزور، والرقة، وتنتشر بمساحات صغيرة ومنفرقة في باقي المحافظات (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2018).

لقد أجريت العديد من الدراسات عن الجدوى الاقتصادية لإنتاج المشمش، وخاصة فيما يتعلق بتكلفة تأسيس البستان، وطرائق تسويق ثمار المشمش، والصناعات التي تجرى على الثمار لرفع كفاءتها التسويقية، إذ أجرى (Etaferahu, 1997) دراسة بعنوان "تكاليف إنتاج المشمش" في مقاطعة ريفرسايد، كاليفورنيا، بين من خلالها أن مختلف الخدمات المقدمة لمحصول المشمش، للوصول إلى الإنتاج المناسب كانت نموذجية، حيث بلغت التكاليف المحسوبة لمساحة فدان* مزروع بالمشمش كالآتي: كلفة الحراثة نحو 20 دولاراً، وكلفة إضافة سماد الدواجن (زرق الدواجن) نحو 100 دولار، ووصلت تكاليف الري بالتقسيط إلى 132 دولاراً، وتكاليف إضافة السماد الأزوتي كانت 20 دولاراً، وتكاليف النقل بالشاحنات نحو 63 دولاراً، أما تكاليف عملية تعقيم التربة، فكانت الأعلى ووصلت إلى 384 دولاراً. وبينت الدراسة أن التكاليف الإجمالية قبل الزراعة، وصلت إلى نحو 1036 دولاراً، وتكاليف الجني الإجمالية نحو 5467/ دولاراً، وتكاليف ما بعد الحصاد نحو 100 دولار، أما تكاليف التشغيل الإجمالية فوصلت إلى نحو 9377 دولاراً للفدان، ووصلت تكاليف استخدام المعدات والآلات الزراعية إلى نحو 10886 دولار. بالمقابل بلغت الاستثمارات السنوية 10308 دولارات، حصيداً تكاليف المعدات والنفقات الثابتة.

ووجد (Anderson et al., 2003) في دراسة لهم بعنوان "دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج المشمش في ولاية كاليفورنيا" أنه يحتم على الحكومة اتخاذ قرارات، تساعد على زيادة إنتاج المشمش، ومعرفة العوائد المترتبة على زراعته، وإمكانية تقديم قروض للمزارعين، تساعد على تحمل أعباء تكاليف الإنتاج المرتفعة، وتوصلت الدراسة: إلى أن تكاليف إعداد البستان للزراعة، بلغت 3046 دولاراً/فدان، وبلغت تكاليف عملية الري 2234 دولاراً/فدان، أما تكاليف عملية التقليم فتراوحت بين 650 إلى 1500 دولار/فدان. وفي دراسة تركية أجراها (Gundogmus, 2006) بعنوان "مقارنة بين إنتاج المشمش العضوي والتقليدي على مستوى الأسر الصغيرة في تركيا" فقد بين الباحث أن متوسط التكاليف المتغيرة للبتاتين المزروعة بالمشمش عضوياً قد بلغ 1674.1 دولار/هكتار، بينما في المزارع التقليدية بلغ 1725.9 دولار/هكتار، وعلى الرغم من انخفاض متوسط العائد للمزارع العضوية مقارنة بالتقليدية، إلا أن الفرق في صافي الدخل بين العضوي والتقليدي، يكون ضئيلاً بسبب ارتفاع أسعار المشمش العضوي مقارنة بالتقليدي، كما تبلغ تكلفة الحصول على شهادات عضوية منفردة 225 دولاراً/هكتار للمزارع الواحد بينما يمكن لـ 10 - 15 مزارعاً متحدين أن يبلغ تكلفة حصولهم على هذه الشهادات 650 دولار/هكتار لكل المجموعة.

ويشير (ظروف، 2011) في دراسته التي أعدها بعنوان "دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج المشمش في المنطقة الوسطى" في سورية، إلى أن هناك أكثر من 11 صنفاً من أصناف المشمش المحلية والأجنبية المدخلة إلى سورية في منطقة الدراسة، كما أن اعتماد الفلاح على زراعة أكثر من صنف في حقل واحد، يهدف للحصول على مردود اقتصادي أفضل، وبين أن تكلفة الدونم الواحد من المشمش، ولخمس سنوات ما قبل الإثمار من عمر (1-5) سنوات كانت 19248 ل.س، وللغثة العمرية ما بين (6-10) سنوات، وبلغت تكاليف إنتاج الدونم 19172 ل.س، ولعمر الأشجار ما بين (11-16) بلغت 24771 ل.س، وعند عمر الأشجار بين (17-20) بلغت 29320 ل.س، وعند عمر الأشجار فوق 20 سنة وصلت إلى 35350 ل.س.

وبين أيضاً (Korlapati et al., 2014) في دراسة بعنوان "التحليل الاقتصادي المقارن لإنتاج المشمش العضوي والتقليدي في تركيا" أن المشمش يعد من أهم مصادر الربح للمزارعين في تركيا، حيث أن ظروف الإنتاج، تُعد مناسبة لهم كثيراً، إذ تشغل تركيا المرتبة الأولى في إنتاج المشمش عالمياً. حيث بلغ إجمالي قيمة الإنتاج لكل هكتار 6597 يورو للبسنتين المنتجة بشكل عضوي، و 5197 يورو للبسنتين المنتجة بشكل تقليدي، كما بلغ إجمالي التكاليف المتغيرة 2885.32 يورو/هكتار للبسنتين المنتجة بشكل عضوي، و 1812.97 يورو/هكتار للبسنتين المنتجة بشكل تقليدي، أما هامش الربح فقد بلغ 4311 يورو/هكتار للمشمش العضوي، و 3384 يورو/هكتار للمشمش المنتج بطرائق تقليدية.

كما يعرض الباحثون (Glisic et al, 2014) من خلال بحثهم "التحليل الزراعي لإنتاج المشمش من أصناف مبكرة" في سيبيريا نتائج تحليل التكاليف والدخل لإنتاج المشمش خلال الـ 7 سنوات الأولى بعد الزراعة، وقد تمّ حساب الدخل بناءً على سعر المشمش الطازج، إذ بلغ متوسط السعر على مدى السنوات الثلاث الأخيرة 0.5 يورو للكيلو غرام الواحد، وبالنسبة لتكاليف الإنتاج فقد شملت مواد الإنتاج وتكاليف العمالة وتشغيل الآلات، وأظهرت النتائج أن تكاليف إنشاء بستان من المشمش كانت 2980 يورو/هكتار، وزادت تكاليف عمليات الخدمة من العام الأول بشكل مستمر إلى العام السادس، حيث بلغت (565 يورو، 865 يورو، 1145 يورو، 1.470 يورو، 1,840 يورو، 2600 يورو/هكتار في السنوات الأولى حتى السادسة على التوالي)، كما بلغت التكاليف التراكمية حتى بداية السنة السابعة 11.465 يورو/هكتار، وتمّ تحقيق محصول بلغ 1.15 طن/هكتار خلال السنة الثالثة بعائد إجمالي بلغ 575 يورو/هكتار، وكان هناك زيادة في المحصول خلال السنوات الرابعة والخامسة والسادسة بمعدل 4.50 طن/هكتار، و 9.33 طن/هكتار، و 16.75 طن/هكتار)، وبالتالي في الدخل المكتسب (2,250 يورو، 4,665 يورو، و 8,370 يورو/هكتار، على التوالي)، وبلغ الدخل التراكمي حتى بداية العام السابع 156060 يورو/هكتار، وتمّ تحقيق عائد الاستثمار، والتوازن الإيجابي في إنتاج المشمش في موسم النمو السادس بعد الزراعة.

بين (Lakdan et al., 2018) في دراسة بعنوان "دراسة تحليلية لزراعة وإنتاج المشمش" بأن المشمش يعدّ من أهم أشجار الفاكهة في ولاية جامو بإقليم كشمير، حيث يمتلك العديد من المزايا الاقتصادية والتنافسية العالية، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ إجمالي تكلفة زراعة 100 شجرة من المشمش بلغت 12000 روبية، ومع تكاليف العمالة فقد بلغت 28000 روبية، في حين بلغ العائد الإجمالي المقدّر لـ 100 شجرة نحو 160000 روبية والعائد الصافي هو 132000 روبية، كما أكد الباحثون على أنّ تجفيف المشمش وبيعه، يعطي عائداً أكبر من بيعه طازجاً.

أهمية البحث ومبرراته:

- تأتي أهمية هذا البحث من خلال دراسة الجدوى المالية لإنتاج المشمش في محافظة اللاذقية بهدف تحسين إنتاجه في محافظة اللاذقية، وهذا بدوره يزيد من الدخل وفرص العمل، ويرفع من مستوى المعيشة لكثير من سكان الريف، ومن أهم مبرراته:
- قلّة توفر الدراسات الاقتصادية عن زراعة وإنتاج المشمش في الساحل السوري.
 - القيمة الغذائية العالية، ووجود صناعات غذائية تعتمد على زراعة المشمش، يمكن أن تخلق فرص عمل، ودخلاً إضافياً للمزارعين.
 - تحمّل أشجار المشمش للجفاف بشكل نسبي، وبالتالي ملاءمتها للزراعة في المناطق الشحيحة بمياه الري.
- أهداف البحث: تتجلى أهداف البحث بالآتي:
- دراسة واقع زراعة المشمش في القطر العربي السوري بشكل عام، وفي محافظة اللاذقية بشكل خاص.

- دراسة الجدوى المالية لزراعة المشمش في محافظة اللاذقية في موسم الإثمار الاقتصادي.

مواد البحث وطرائقه:

أ- منهجية البحث:

لإنجاز هذا البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة واقع زراعة المشمش في محافظة اللاذقية، ومن ثم العمل على تحليل المعطيات، وتقويمها، وتفسيرها للوصول إلى نتائج علمية مفيدة.

ب- مصادر البيانات:

1- **البيانات الأولية:** تم جمع البيانات الأولية عن طريق المقابلة الشخصية لمزارعي المشمش في محافظة اللاذقية، وملء استمارة البحث المتعلقة بكافة العمليات الإنتاجية للمشمش.

2- **البيانات الثانوية:** من خلال المراجع والإحصائيات المتوفرة لدى الجهات الآتية: جامعة تشرين - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي - دائرة الإنتاج النباتي في مديرية الزراعة باللاذقية.

ت- **مجتمع وحجم العينة:** بلغ عدد مزارعي المشمش لعام 2018 بحسب إحصائيات مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي باللاذقية في محافظة اللاذقية (3621) مزارعاً يتوزعون على المناطق الأربعة (اللاذقية: 1750، الحفة: 725، القرداحة: 325، جبلة: 821)، وتم الاعتماد على معادلة ستيفن - ثامبسون لتحديد حجم العينة المدروسة على النحو الآتي:

$$n = \frac{N \times P(1 - P)}{\{N - 1 \times (d^2 \div Z^2)\} + P(1 - P)}$$

حيث أن :

*n: حجم العينة *P: نسبة المجتمع المراد دراسته

*N: حجم المجتمع المدروس *d: نسبة الخطأ المعياري = 0.05

*Z: الدرجة المعيارية = 1.96 عند الخطأ المعياري 0.05.

بالتالي يكون حجم العينة المأخوذ هو (347) مزارعاً.

ث- **الأسلوب البحثي:** تم الاعتماد على أسلوب المسح الميداني، وأسلوب المقابلة الشخصية مع مزارعي المشمش في محافظة اللاذقية، إضافة إلى استخدام مؤشرات التحليل المالي المناسبة للغرض.

ج- تم الاعتماد في هذا البحث على المؤشرات المالية الآتية :

1- العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب التكاليف الإنتاجية :

- تكاليف الجهد الحي لأية عملية زراعية = عدد مرات إجراء العملية X عدد العمال اللازمين لتنفيذ العملية X عدد الأيام (أو الساعات) اللازمة لتنفيذ العملية X أجر العامل اليومية (أو الساعية).

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

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

- الاهتلاك السنوي = التكلفة الكلية ÷ عدد سنوات الاهتلاك

- فائدة رأس المال المستثمر = [التكاليف الأولية (المادية + الجهد الحي) + إيجار الأرض] X 9.5 / 100.

2- العلاقات الرياضية التي سيتم من خلالها حساب العائد ، ومؤشرات الجدوى المالية:

- الناتج الإجمالي = كمية الإنتاج X متوسط السعر المزرعي.

- التكاليف الإنتاجية الإجمالية = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة.

- الربح الصافي = الإيرادات - التكاليف الكلية

- كلفة إنتاج الكيلو غرام الواحد = $\frac{\text{مجموع التكاليف الكلية}}{\text{كمية الإنتاج}}$

- العائد الصافي للكيلو غرام الواحد = سعر مبيع الكيلو غرام - كلفة إنتاج الكيلو غرام

- نسبة الربح = $\frac{\text{الربح الصافي}}{\text{الإيرادات الإجمالية}} \times 100$

- الكفاءة الإنتاجية المزرعية = $\frac{\text{الإيرادات الإجمالية السنوية}}{\text{مجموع التكاليف المتغيرة + الاهتلاك السنوي}}$

- معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج: $Rm.l = \frac{N.P}{Mc+Lc} \times 100$

Rm: معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج.

N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح الصافي + كتلة الأجور والرواتب).

Mc+Lc: تكاليف الإنتاج السنوية.

- عامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج: $Em.l = \frac{B}{Mc+Lc} \times 100$

Em.L: معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج.

B: إجمالي الربح الصافي. Mc+Lc: تكاليف الإنتاج السنوية.

واقع زراعة المشمش في سورية:

توجد زراعة المشمش في الجمهورية العربية السورية، نظراً لملاءمة الظروف المناخية والبيئية لزراعتها ، إذ تدخل في العديد من الصناعات الغذائية، تقدر المساحة المزروعة خلال العام 2017 بنحو 13655 هكتاراً مزروعاً بـ 3008600 شجرة منها 2675300 شجرة مثمرة، أنتجت 46680 طناً من الثمار. ويبين الجدول (1) تطور مساحة، وعدد أشجار، وإنتاج المشمش في سورية خلال الفترة ما بين عامي 2008 - 2017:

الجدول (1). مساحة، وعدد أشجار المشمش الكلية والمثمرة، وإنتاج المشمش على مستوى سورية خلال الفترة 2008-2017.

الإنتاج (الطن)	عدد الأشجار (ألف شجرة)		المساحة (هكتار)	العام
	الكلي	المثمر		
100902	2581.8	3052.8	13561	2008
98913	2651.7	3123.3	13563	2009
61981	2688.7	3097.1	13693	2010
75919	2652.6	3045.1	13746	2011
72000	2658.3	3140.9	13801	2012
65272	2661.9	3160.4	13780	2013
32008	2660.3	3066	13783	2014
39561	2663.7	3060	13754	2015
50175	2648.4	2982.3	13504	2016
46680	2675.3	3008.6	13655	2017

المصدر: وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2018

يُلاحظ من معطيات الجدول (1) تباين إنتاج المشمش خلال السنوات، وعدم تناسبها مع زيادة المساحات المزروعة، ويعزى سبب الاختلاف إلى تأثير عمليات الخدمة المقدمة على إنتاج المشمش بشكل كبير، وخروج مساحات كبيرة عن الإنتاج خلال فترة الأزمة الراهنة، وما لزم لذلك من إعادة تأهيل للبياتين المزروعة.

تنتشر زراعة هذه الشجرة في معظم المحافظات، إذ تشغل محافظة ريف دمشق المرتبة الأولى من حيث المساحة ونسبة 56.4%، وتعدّ غوطة دمشق الأنسب في العالم لزراعة المشمش، وأشهر المزارع التي تنتج فيها أشجار المشمش فاكهتها هي مزارع الغوطة، التي تسمى الطوق الأخضر لكثرة أشجار المشمش والتوت والخوخ والدراق فيها. تليها محافظة حمص بنسبة 34.9% ثم إدلب بنسبة 4.3%، تليها حلب بنسبة 1.5%، ثم دير الزور 0.7%، ثم الرقة وحماه لتأتي بعدها اللاذقية بنسبة 0.3% من المساحة المزروعة (المجموعة الإحصائية لوزارة الزراعة السورية، 2018)، ويبين الجدول (2) واقع زراعة المشمش على مستوى المحافظات لعام 2017.

الجدول (2). مساحة وأعداد أشجار وإنتاج المشمش على مستوى المحافظات لعام 2017

المحافظة	المساحة (هكتار)	عدد الأشجار (ألف شجرة)		الإنتاج (الطن)	المساحة (هكتار)
		الكلية	المثمر		
دمشق	7697	1818.4	1556.7	32433	56.4
حمص	4770	741.5	720.8	6154	34.9
إدلب	581	175.8	175.8	3187	4.3
حلب	203	34.8	34.8	633	1.5
دير الزور	101	57.3	36.5	854	0.7
الرقة	76	22	19	380	0.6
السويداء	71	35.7	30.4	429	0.5
حماه	70	20.5	20	360	0.5
اللاذقية	35	49.2	45	1609	0.3
طرطوس	28	32	28.7	491	0.2
الحسكة	21	18.5	4.5	60	0.2
الغاب	2	3.2	3.2	90	0.01
المجموع	13655	3008.9	2675.4	46680	100

المصدر: وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2018

يُلاحظ من خلال معطيات الجدول (2) أنّ زراعة المشمش تتركز في المناطق الداخلية، وبشكل خاص في ريف دمشق، وحلب، وحمص، وتتنخفض المساحة المزروعة بالمشمش في المناطق الساحلية بسبب وجود مساحات سهلية واسعة لا تلائم الظروف المناخية لزراعة المشمش بالشكل الذي تلائمها ظروف المناطق الداخلية، وانحصار أغلب الزراعات الناجحة بالمناطق الجبلية. واقع زراعة المشمش في محافظة اللاذقية :

تُعدّ زراعة المشمش في محافظة اللاذقية من الزراعات الهامشية، ولا تحظى باهتمام واسع، على الرغم من وجود بعض المزارع المتفرقة في مناطق المحافظة الأربع، إذ بلغت المساحة المزروعة بالمشمش خلال العام 2017 نحو 35 هكتاراً، محققة إنتاجاً بلغ 1609 طن، ويبين الجدول (3) واقع زراعة المشمش في محافظة اللاذقية خلال الفترة 2008 – 2017.

الجدول (3). مساحة وعدد أشجار المشمش الكلية والمثمرة وإنتاج المشمش على مستوى محافظة اللاذقية خلال الفترة 2008-2017.

العام	المساحة	عدد الأشجار	الإنتاج
-------	---------	-------------	---------

	المثمر	الكلبي		
1835	55.3	62.3	43	2008
1949	54.0	61.6	41	2009
1774	54.9	62.6	118	2010
1707	54.6	60.7	40	2011
1727	55.2	60.8	41	2012
1535	54.5	59.9	40	2013
2167	55	60.5	41	2014
1975	52	56.2	33	2015
1396	45	48.5	34	2016
1609	45	49.2	35	2017

المصدر: وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2018

تشير معطيات الجدول (3) إلى أن المساحة المزروعة بالمشمش خلال العام 2017 بلغت فقط 35 هكتاراً، وإنتاج بلغ 1609 أطنان، بينما كانت خلال العام 2008 نحو 43 هكتاراً، وإنتاج وصل إلى 1835 طناً، ومن الجدير بالذكر أن زراعة المشمش في كثير من مناطق المحافظة لا تعتمد على إنشاء بساتين خاصة بالمشمش بل هي في مجملها زراعات مختلطة مع أنواع أخرى أو زراعات فردية.

مؤشرات الجدوى المالية لزراعة المشمش في محافظة اللاذقية – عن موسم إثمار اقتصادي:

ينصح بإقامة بستان للمشمش في المناطق التي يتجاوز ارتفاعها 200 م، وستتم دراسة الجدوى المالية لدونم واحد مزروع بالمشمش خلال موسم إثمار مليء، وباعتماد أسعار عام 2019، مسافات الزراعة 7 م × 7 م وبالتالي عدد الأشجار في الدونم الواحد = 20 شجرة، علماً أن هذه المسافات لا يتم التقيد بها في معظم مناطق محافظة اللاذقية نتيجة قلة وجود بساتين مشمش نقية وغير مختلطة بأنواع أخرى وكون معظم زراعات المشمش على نطاق محدود.

1- النفقات الثابتة:

أولاً – إيجار الأرض:

يحدد إيجار الدونم الواحد المزروع بالمشمش بـ 200000 ل.س بالسنة للدونم الواحد.

ثانياً – عمليات الري:

من خلال الجدول (4) نبيّن تكاليف منظومة الري في بستان مشمش مساحته 1 دونم.

وتتكون منظومة الري عادةً من (حفر البئر مع التلبيس - غطاس لسحب المياه، مع توصيلاته - خرطوم مرّن متحمّل للضغط لسحب المياه من البئر - مولدة كهربائية تعمل على البيّنزين لتشغيل الغطاس - خرطوم مياه لري الأشجار)

جدول(4). تكاليف منظومة الري في بستان مشمش مساحته 1 دونم.

البيان	السعر الإفرادي/ل.س	العدد	السعر الإجمالي/ل.س	عدد سنوات الاهتلاك	الاهتلاك السنتوي/ل.س
حفر البئر مع التلبيس	15000	20	300000	30	10000
غطاس لسحب المياه، مع توصيلاته	100000	1	100000	15	6667
خرطوم مرّن متحمّل للضغط لسحب المياه من البئر	1500	20	30000	10	3000
مولدة كهربائية تعمل على البيّنزين لتشغيل الغطاس	150000	1	150000	20	7500

27167	-	-	-	580000	المجموع الإجمالي للبئر وملحقته
9000	10	90000	100	900	خرطوم مياه لري الأشجار
36167	-	-	-	670000	المجموع الكلي لمنظومة الري

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

وبناءً على ما سبق فإن النفقات الثابتة أو ما يُعرف بنفقات التأسيس موضحة بالجدول رقم (5)

جدول (5). النفقات الثابتة لبستان المشمش بمساحة 1 دونم خلال سنة إثمار اقتصادي

البيان	الاهتلاك السنوي /ل.س
إيجار الأرض مزروعة بشجر مشمش عمره 10 سنوات	200000
اهتلاك منظومة الري/ل.س	36167
المجموع	236167
فائدة رأس المال 9.5%	22436
نفقات نثرية 5%	11808
المجموع الإجمالي	270411

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

2- التكاليف الإنتاجية واليد العاملة:

1. عمليات التقليم: يوضح الجدول رقم (6) تكاليف عملية التقليم لبستان مشمش مساحته (1) دونم خلال موسم إثمار اقتصادي.

جدول (6). تكاليف عملية التقليم لبستان مشمش مساحته (1) دونم

البيان	عدد العمال	عدد المرات	عدد الأيام	تكلفة اليوم الواحد/ل.س	التكلفة الكلية/ل.س
التقليم	2	1	1	4000	8000

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

2. التسميد:

- التسميد العضوي: سماد عضوي: يضاف كل سنتين مرة /3/ م³ لكل دونم سعر المتر الواحد = 8000 ل.س، يضاف مع الفلاحة الربيعية أو الخريفية، وبالتالي تكلفة السماد العضوي = 8000 × 3 = 24000 ل.س، وعن سنة واحدة تكون تكلفة السماد العضوي = 24000 ÷ 2 = 12000 ل.س.

- التسميد المعدني: يحتاج المشمش خلال موسم إثمار مليء إلى (32 كغ يوريا - 22 كغ سوبر فوسفات - 20 كغ سلفات البوتاسيوم) للدونم الواحد وتكون التكلفة الاقتصادية وفق الجدول رقم (7).

جدول (7). كمية وتكلفة السماد المعدني اللازم لبستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار واحد.

نوع السماد	سعر الكيلو غرام الواحد /ل.س	الكمية المطلوبة / كغ	السعر الإجمالي /ل.س
سماد اليوريا	190	32	6080
سماد سوبر فوسفات	170	22	3740
سماد سلفات البوتاس	500	20	10000
مجموع السماد المعدني			19820

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

تكلفة اليد العاملة لإضافة السماد المعدني: تضاف الأسمدة البوتاسية والفوسفورية في بداية فصل الشتاء، وتخلط جيداً مع التربة، أما السماد الأزوتي فيضاف على 3 دفعات:

نحتاج لعامل واحد لمدة نصف يوم للقيام بعملية التسميد، وبالتالي تكون تكلفة الجهد الحي لعملية التسميد = عدد العمال × عدد مرات الإضافة × عدد أيام العمل × أجره اليوم الواحد = $1 \times 4 \times 0.5 \times 4000 = 8000$ ل.س.

وبالتالي تكلفة عملية التسميد = تكلفة السماد + تكلفة الجهد الحي = $12000 + 19820 + 8000 = 39820$ ل.س.

3. إجراء الفلاحات: يتم إجراء ثلاث فلاحات (ربيعية - خريفية - شتوية) تكلفة الفلاحة الواحدة = 4000 ل.س، وبالتالي تكلفة

الفلاحات = عدد الفلاحات × أجره الفلاحة الواحدة = $3 \times 4000 = 12000$ ل.س.

4. عملية الري: يبين الجدول (8) تكلفة عملية ري بستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار.

الجدول (8) تكلفة عملية ري بستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار.

التكلفة الكلية/ل.س	أجرة الساعة الواحدة/ل.س	عدد المرات	عدد الساعات	عدد العمال	العملية
4000	500	1	8	1	إعداد الأقمشة والركش حول الغراس
32000	500	8	8	1	عملية الري والسقاية
36000	-	-	-	-	المجموع

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

- يلزم لتشغيل المولدة الكهربائية المستخدمة لتشغيل مضخة البئر 2 لتر بينزين بسعر 225 ل.س للتر الواحد، ل 8 مرات، وبالتالي تكون تكلفة البنزين = عدد المرات × كمية البنزين المستخدمة × سعر اللتر الواحد = $8 \times 2 \times 225 = 3600$ ل.س.

وبذلك تكون تكلفة عملية الري خلال سنة واحدة = (تكلفة اليد العاملة للركش + تكلفة عملية الري) + تكلفة البنزين = $4000 + 32000 + 3600 = 39600$ ل.س.

5. عملية المكافحة: يبين الجدول رقم (9) كمية المبيد اللازم والتكلفة لبستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار.

الجدول رقم (9) كمية المبيد اللازم والتكلفة لبستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار.

المرحلة	نوع المبيد	الكمية	سعر اللتر أو الكغ/ل.س	التكلفة/ل.س
فترة سكون الأشجار	مبيد حشري دولان	200 مل	8500	1700
	نحاس (مبيد فطري)	500 غ	7800	3900
	زيت شتوي	1000 مل	3500	3500
	المجموع			9100
مرحلة الإزهار	حشري ديسيس	200 مل	17000	3400
	بمبيد حشري دولان	400 مل	8500	3400
	بمبيد حشري ديسيس	200 مل	17000	3400
	المجموع			6800
	التكلفة الإجمالية للمبيد خلال موسم إثمار واحد/ل.س			19300

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

أما بالنسبة لتكلفة أجره الرش فيوضحها الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) تكلفة رش المبيد لبستان مشمش مساحته 1 دونم خلال موسم إثمار.

المرحلة	عدد مرات الرش	تكلفة الصهريج/ل.س	أجرة العامل/ل.س	التكلفة الكلية/ل.س
فترة سكون الأشجار	2	4000	4000	16000
مرحلة الإزهار	1	4000	4000	8000
مرحلة العقد	3	4000	4000	24000
المجموع	6	-	-	48000

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

وبالتالي التكلفة الكلية للمبيد خلال موسم إثمار اقتصادي = التكلفة الكلية للمبيد + تكلفة أجرة الرش = 48000 + 19300 = 67300 ل.س.

6. عملية الجني: تكون إنتاجية الشجرة الواحدة في موسم إثمار مليء = 300 كغ سنوياً، وبما أن الدونم يحوي 20 شجرة، بالتالي تكون إنتاجية الدونم الواحد = $20 \times 300 = 6000$ كغ.

- يلزم لعملية الجني والتوضيب عاملان اثنان لمدة 6 ساعات و 10 مرات، وبذلك تكون تكلفة عملية الجني = عدد العمال \times عدد ساعات العمل \times أجرة الساعة الواحدة \times عدد المرات = $10 \times 500 \times 6 \times 2 = 60000$ ل.س.

- يلزم 600 عبوة بلاستيكية سعة 10 كغ سعر العبوة الواحدة = 150 ل.س، وبذلك يكون سعر العبوات = $150 \times 600 = 90000$ ل.س، وبذلك تكون عملية الجني = تكلفة العبوات البلاستيكية + تكلفة عملية الجهد الحي = $60000 + 90000 = 150000$ ل.س.

7. عملية التحميل والنقل والتسويق:

- يلزم لتحميل الصناديق عامل واحد لمدة ساعتين في كل مرة، وبذلك يكون تكلفة الجهد الحي اللازم لتحميل الصناديق = عدد العمال \times عدد الساعات \times أجرة الساعة الواحدة \times عدد المرات = $10 \times 500 \times 2 \times 1 = 10000$ ل.س.

- كل 1 كغ تكلفة نقله 25 ل.س وبالتالي تكلفة عملية النقل = $25 \times 6000 = 150000$ ل.س.

- تكلفة عملية التسويق: حسب أسواق عام 2019 فإن سعر الكيلو غرام الواحد من المشمش بيع وسطياً في أسواق الهال 400 ل.س وتكون تكلفة عملية التسويق نسبة 5% من سعر المبيع، وبذلك تكون تكلفة عملية التسويق لكل كغ هي $400 \times 5\% = 20$ ل.س، وبذلك تكون تكلفة عملية التسويق = $20 \times 6000 = 120000$ ل.س.

وبذلك تكون تكلفة عملية التحميل والنقل والتسويق = تكلفة عملية التحميل + تكلفة عملية النقل + تكلفة عملية التسويق = $10000 + 150000 + 120000 = 280000$ ل.س.

تكلفة الجهد الحي لعمليات الخدمة في موسم إثمار مليء = تكلفة الجهد الحي لعمليات التقليم + تكلفة الجهد الحي لعملية

التسميد + تكلفة الجهد الحي لعملية الري + تكلفة عملية الجهد الحي لعملية المكافحة + تكلفة الجهد الحي لعملية الجني + تكلفة

الجهد الحي لعملية التحميل = $8000 + 8000 + 36000 + 24000 + 60000 + 10000 = 146000$ ل.س.

الجدول (11). التكاليف الإنتاجية لبستان للمشمش مساحته واحد دونم خلال سنة إثمار اقتصادي.

النسبة المئوية استناداً إلى مجموع التكاليف	التكلفة / ل.س	البيان
1.34	8000	عمليات التقليم
6.67	39820	التسميد
2.01	12000	الفلاحات
6.64	39600	الري
11.28	67300	المكافحة
25.14	150000	الجني
46.92	280000	التسويق
100	596720	المجموع
-	56688	فائدة رأس المال 9.5%
-	29836	نفقات نثرية 5%
-	683244	المجموع الإجمالي

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

نلاحظ من الجدول رقم (6) أنّ تكاليف التسويق تشكّل الجزء الأكبر من التكاليف الإنتاجية الأولية بنسبة 46.92 % بينما تشغل تكاليف الجني المرتبة الثانية بنسبة 25.14 % من التكاليف الإنتاجية الأولية وبالنسبة للجهد الحي الذي بلغ 146000 ل.س فهو يشكّل 27.25 % من مجمل النفقات الأولية.

الإيرادات:

إنتاجية الشجرة الواحدة خلال موسم إثمار مليء = 300 كغ، وذلك كمتوسط لإنتاجية الشجرة خلال مرحلة الإثمار الاقتصادي ضمن البساتين المخدّمة بشكل جيد للمزارعين الذين شملتهم الاستثمارات، وبما أنّ الدونم يحوي 20 شجرة تكون إنتاجية الدونم = إنتاجية الشجرة الواحدة × عدد الأشجار بالدونم = 20 × 300 = 6000 كغ = 6 طن.

وبما أنّ سعر الكغ الواحد وفق أسعار 2019 بالمتوسط يبلغ 400 ل.س، فإنّ الإيرادات عن موسم إثمار مليء = 400 × 6000 = 2400000 ل.س.

التكاليف الكلية لسنة إثمار اقتصادي = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة (الإنتاجية الأولية) = 683244 + 270411 = 953655 ل.س.

جدول (12). النفقات الاستثمارية والإنتاجية والإيرادات لبستان مشمش مساحة 1 دونم.

البيان	القيمة /ل.س
التكاليف الثابتة لسنة إثمار اقتصادي	270411
التكاليف المتغيرة لسنة إثمار اقتصادي	683244
التكاليف الكلية لسنة إثمار اقتصادي	953655
الإيرادات	2400000

المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات المسح الميداني، 2019.

• المؤشرات الاقتصادية:

- الربح الصافي = الإيرادات - التكاليف الكلية

$$= 2400000 - 953655 = 1446345 \text{ ل.س.}$$

- كلفة إنتاج الكيلو غرام الواحد = $\frac{\text{مجموع التكاليف الكلية}}{\text{كمية الإنتاج}}$

$$= \frac{953655}{6000} = 159 \text{ ل.س.}$$

- العائد الصافي للكيلو غرام الواحد = سعر مبيع الكيلو غرام - كلفة إنتاج الكيلو غرام

$$= 400 - 159 = 241 \text{ ل.س.}$$

وبالتالي فإنّ صافي العائد الذي سيتحقق من مبيع واحد كيلو غرام من المشمش هو 241 ل.س.

- نسبة الربح = $\frac{\text{الربح الصافي}}{\text{الإيرادات الإجمالية}} \times 100 = 100 \times \frac{1446345}{2400000} = 60.2\%$ ، وهي نسبة جيدة، وأعلى من سعر الفائدة في

البنوك والمصارف السورية، وهذا يدل على جدوى زراعة المشمش.

- الكفاءة الإنتاجية المزرعية = $\frac{\text{الإيرادات الإجمالية السنوية}}{\text{مجموع التكاليف المتغيرة + الإهلاك السنوي}} = \frac{2400000}{270411 + 683244} = \frac{2400000}{953655} = 2.51$

- معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج:

$$Rm.l = \frac{N.P}{Mc + Lc} \times 100$$

N.P: الناتج الإجمالي الصافي = (الربح الصافي + كتلة الأجور والرواتب).

Mc+Lc: تكاليف الإنتاج السنوية.

$$Rm.l = \frac{1446345 + 146000}{953655} \times 100 = \frac{1592345}{953655} \times 100 = 166.97\%$$

وهذا المؤشر يُعدّ جيداً، أي أنّ كل مائة ليرة سورية تصرف سنوياً في إنتاج المشمش، تعود على المزارع بناتج إجمالي

صافي قدره 166.97 ل.س.

- معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج:

$$Em.l = \frac{B}{Mc + Lc} \times 100$$

B: إجمالي الربح الصافي.

Mc+Lc: تكاليف الإنتاج السنوية.

$$Em.l = \frac{1446345}{953655} \times 100 = 151.66\%$$

وهو مؤشر جيد جداً في مجال الاستثمار الزراعي، إذ أنّ مستوى الربحية يعادل نحو 151.66 ل.س لكل مائة ليرة مستثمرة سنوياً.

الاستنتاجات:

1. تعدّ زراعة المشمش من الزراعات ذات الربحية الجيدة، استناداً للمؤشرات التي تمّت دراستها في البحث.
2. تكاليف التسويق تشكّل الجزء الأكبر من التكاليف الإنتاجية الأولية بنسبة 46.92 % بسبب ارتفاع نسبة العمولة التي يتقاضاها سوق الهال، وارتفاع أجور النقل، بينما تشغل تكاليف الجني المرتبة الثانية بنسبة 25.14 % من التكاليف الإنتاجية الأولية بسبب ارتفاع أجور اليد العاملة، وارتفاع أسعار العبوات الزراعية.
3. تبيّن من خلال دراسة المؤشرات المالية لزراعة المشمش في محافظة اللاذقية أن:
 - معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج = 166.97 %
 - معامل الربحية استناداً لتكاليف الإنتاج = 151.66 %.

التوصيات:

1. تشجيع زراعة المشمش في محافظة اللاذقية في المناطق الجبلية، خاصةً المناطق المحررة، والتي يتم تأهيلها وإعادة زراعتها بالأشجار المثمرة.
 2. تشجيع المزارعين على زراعة المشمش وإكسابهم الخبرة اللازمة لهذه الزراعة عن طريق إقامة الندوات الإرشادية والدورات التدريبية.
- الشكر: نتوجه بالشكر لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث، ونخص بالشكر لمديرية زراعة اللاذقية وجامعة تشرين والمزارعين الذين قدموا خبراتهم ولم يتوانوا لحظة واحدة عن تقديم أي معلومة تفيد البحث.

المراجع:

- ظروف، عوض (2011). دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج المشمش في المنطقة الوسطى، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة البعث، الجمهورية العربية السورية، 115 ص.
- الغماز، انتصار وإيمان المطر. (2004). شجرة المشمش، مديرية الإرشاد الزراعي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، الجمهورية العربية السورية، نشرة إرشادية رقم (460)، 32 ص.
- القضاة، عبد المطلب و خليل المعري ورضا شبلي. (2009). إكثار صنف المشمش العجمي والبلدي بواسطة الإكثار الخضري الدقيق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 25 (1) ص 275 – 294.
- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي (2018). قسم الإحصاء، مديرية الإحصاء والتعاون الدولي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية.

- Ahmed, T. (2006). An economic analysis of paddy dazed farming systems in southern karnataka –a case study of mandya district, university of agricultural sciences, 3 (22).
- Anderson, K.K; Day, R.K; Andris, L.H; Coates,B.W; Ferriera, C.W; Southwick, M.s; Klonsky, and A.K;Demoura, L.R. (2003). Sample costs to establish an apricot or chard and produce, AC-SJ, university of california cooperative extension, 3 (1), 20 p.
- Etaferahu ,T.(1997). Production Practices and Sample Costs to Produce Eggplant, University Of California Cooperative Extension, USA.
- Gundogmus, E (2006). A Comparative Analysis of Organic and Conventional Dried Apricot Production on Small Households in Turkey, Asian Journal of Plant Sciences, Türkiye, Volume 5 (1): 98-104.
- Glisic, Ivan; M, Tomo; M, Nebojsa; N, Radmila; and P. Gorica (2014). Original scientific paper, Agro-economic Analysis Of Apricot Production In Early Yearsafter Planting, Fifth International Scientific Agricultural Symposium, Serbia 10.7251/AGSY1404215G, p 215 - 220.
- Korlapati, S. N.S. Sushil; and P. Jeyakumar (2014). Aesa based ipm package apricot, Ministry of Agriculture Government of India, India.
- Lakdan, S. Lobzang; I. Padma; and D. Stanzin (2018). Economic Analysis of Apricot (*Prunus armeniaca L.*) Based Production System in Trans-Himalayas Region of Ladakh, International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences, 21 (6),123-129.

Feasibility Study of Apricot Cultivation In Lattakia Governorate

Adham Ryad Alhayek ^{*(1)}, Mohsen Jahjah ⁽¹⁾ and Omar Farosi ⁽¹⁾

(1). Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Tishreen University, Latakia, syria.

(*Corresponding author: eng. Adham Al-Hayek: Email: alhayekadham@gmail.com)

Received: 28/12/2019

Accepted: 09/06/2020

Abstract:

This research aimed to calculate some feasibility indicators of apricot cultivation in Lattakia Governorate, during the year 2019 through questionnaires was distributed to 347 farmers within the four regions (Lattakia - Al-Hafah - Qardah - Jableh), where it was found that the profit rate reached 60.2%, which was good percentage and the productivity of farm productivity accounted 2.51, and the rentier factor based on production costs was 166.97%, while the profitability factor based on production costs was 151.66%, and marketing costs constitute the largest part of production costs by 46.92%, while the costs of harvesting occupy the second rank by 25.14% of total costs As a result, we must work to enhance apricot cultivation in Lattakia Governorate in mountainous areas, especially the liberated areas, which were rehabilitated and replanted with fruit trees.

Key Words: Apricot - Lattakia - Production Costs - feasibility study.