



الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الهندسة الزراعية
قسم الاقتصاد الزراعي

دراسة اقتصادية لبعض الأشجار المثمرة

وإمكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان في محافظة السويداء

An Economic Study For some fruitful tree and the possibility to replace it partially with The Pome-Granete in sweida governorate

رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في الهندسة الزراعية

(قسم الاقتصاد الزراعي)

إعداد

هيلين نبيل كمال الدين

إشراف

المشرف العلمي

الدكتور شهاب ناصر

الأستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الهندسة الزراعية - جامعة دمشق

المشرف المشارك

الدكتور خالد السلطان

الأستاذ المساعد في قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الهندسة الزراعية - جامعة دمشق

دمشق 2019م

تصريح

أصرح بأن هذا البحث "دراسة اقتصادية لبعض الأشجار المثمرة وإمكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان في محافظة السويداء" لم يسبق أن قُبل للحصول على أي شهادة وهو غير مقدم حالياً للحصول على شهادة أخرى.

المرشحة

م. هيلين نبيل كمال الدين

Declaration

This is to declare that this research "**An Economic Study For some fruitful tree and the possibility to replace it partially with The Pome-Granete in sweida governorate**" has not been submitted and is not being submitted concurrently for any other degree

Candidate

Helen Nabil Kamal Al Deen

شهادة

نشهد أن العمل الموصوف في هذه الرسالة "دراسة اقتصادية لبعض الأشجار المثمرة وإمكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان في محافظة السويداء" هو نتيجة بحث علمي أُعدّ من قبل م. هيلين كمال الدين تحت إشراف الأستاذ الدكتور شباب ناصر-جامعة دمشق -كلية الزراعة -قسم الاقتصاد الزراعي، والدكتور خالد السلطان -جامعة دمشق -كلية الزراعة -قسم الاقتصاد الزراعي، وأن أية معلومات أو طرائق أو نتائج أخرى ذكرت في الأطروحة قد نسبت إلى مصادرها ومؤلفيها في النص وفي قائمة المراجع.

المشرف المشارك

د. خالد السلطان

المشرف العلمي

أ. د. شباب ناصر

المرشحة

م. هيلين نبيل كمال الدين

Certificate

It is hereby certified that the work described in this thesis" **An Economic Study For some fruitful tree and the possibility to replace it partially with The Pome-Granete in sweida governorate**" is the result of a scientific research conducted by **Helen Nabil kamal al deen** under the supervision of **Prof. Dr. S. Nasser** Damascus University –faculty of Agriculture – Department of Agriculture Economic, and **Dr. K. Sultan** – Damascus University –faculty of Agriculture – Department of Agriculture Economic and that any information or other methods and references has been acknowledged in the text and referenced.

Candidate

Helen Nabil Kamal Al Deen

Scientific supervisor

Prof. Dr. S. Nasser

Co. Supervisor

Dr. K. Sultan

دراسة اقتصادية لبعض الأشجار المثمرة وإمكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان في محافظة السويداء

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 24 / 4 / 2019 م

أعضاء لجنة الحكم

الدكتور علي عبد العزيز:

الأستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة-جامعة دمشق.

الدكتور شهاب ناصر:

الأستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة-جامعة دمشق

الدكتور سائر برهوم:

المدرس في قسم الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة -جامعة دمشق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والعرفان لكل من ساهم في إنجازه هذا البحث، وأخص بالذكر
الأستاذ الدكتور **شباب ناصر** الذي أعطى الكثير ومازال يعطي من وقته وفكره
وجهدته دون انتظار الثناء أو الشكر، والدكتور **خالد السلطان** على تفضلهما
بالإشراف على هذه الرسالة وعلى توجيهاتهما الكريمة والقيمة في جميع مراحل البحث
لكم مني كل الاحترام والتقدير.

وأقدم شكري الكبير إلى لجنة الحكم المؤلفة من الأستاذ الدكتور **علي عبد
العزیز والدكتور سائر برهوم** على تفضلهما بقراءة الرسالة، وإبداء الرأي وتوجيه
الملاحظات القيمة التي أغنت البحث، وتقديم النصح وتدقيق المحتويات.

كما أتوجه بشكري واحترامي وتقديري لإدارة كلية الزراعة ولجميع أعضاء الهيئة
التدريسية والتعليمية في قسم الاقتصاد الزراعي، وكلية الزراعة الثانية فرع السويداء،
الذين لم يتأخروا لحظة عن تقديم يد العون والمساعدة لإتمام عملي، وأرجو لهم دوام النجاح.

وأتوجه بعميق شكري وامتناني لأساتذتي وزملائي د . وسيم المسبر، د . شادي عقيل،
د . تامر الشاطر، م . صقر العيسى، م . الياس شحادة للمساعدة والتسهيلات التي قدموها
لإتمام هذا البحث .

كما أهدي شكري الكبير لوالدي وإخوتي الذين كانوا نبراساً يحترق ليضيئوا لي الطريق
منذ بداية العمل وحتى نهايته، لهم مني كل الحب والاحترام .
أرجو ألا أكون قد نسيت أيًا ممن ساهم في تقديم العون والمساعدة، ومن قدم لي النصيح
والتوجيه والإرشاد، وأدعو الله أن نكون قد نجحنا في تقديم عمل جيد يفيد كل من ينهل
منه . آمين أن نكون قد أصبنا الهدف المنشود وحققنا الأمل المرجو .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِهْدَاء

إلى قوتي وقدوتي

إلى من كان معي بكل خطوة مأمني وسندي

من أرى حلمي وحياتي في عينيه

يا من أحمل اسمك بكل فخر.

أبي الغالي

بضحكتها ترهّر حديقة مروحي

وبدعائها أرتوي أمان وحنان

إلى الروح التي سكنت مروحي ونور عيوني

أمي الحنونة

وجودهم في حياتي كالقمر والشمس

يضيئون دربتي وينمرون أيامي

نبض قلبي ونزينة حياتي

خواتمي رشا وحنين

إلى ياسمينه تعطر حياتي بعطرها وحنانها

إلى أختي ورفيقة طفولتي ودربي

إلى من كانت دائماً في حنايا قلبي

صديقتي هلا

إلى نسمة هادئة من نسيمات الصباح
تُبعث في القلب الصدق والإخلاص والتفاؤل بضحكتها وعينيها
جوهرة جمعتني بها الأيام وشاركتني كل لحظات هذه المرحلة

صديقتي ربا

مروحاً صافية وعينان أرى جمال الحياة عند رؤيتهما
جوهرة يزداد بربقها ولمعانها في قلبي كلما كبرنا سوياً صديقتي إلى آخر لحظة في حياتي
مروءة

إلى من كانوا ألواناً ترينت بها حياتي وأعطوها أملاً وتفاءلاً
من كانت ضحكاتهم أنشودة أترنم عند سماعها من أفتخر واعتز بوجودهم
مهما بعدنا الأيام والمسافات أتم نبض القلب وهدية السماء لي

ربا هبة يارا ديانا

شخصاً لا يمكن لكلمات أن توصف أسمى معاني الطيبة والحنية في صفاته وعطائه من أرى
الدفء والأمل في عينيه

خالي غسان

إلى الجبل الذي استند عليه والأساس المتين، من جعلوني كالسنديانة الشاحنة التي لا تهاب الرياح
لأنها تمتلك جذوراً هي ثقتكم ودعمكم .

أقربائي

فهرس المحتويات

الصفحة	البيان
	الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة
2	المقدمة
4	1-1 مشكلة البحث
4	2-1 أهمية البحث
4	3-1 أهداف البحث
4	4-1 فرضيات البحث
5	5-1 منهجية البحث
11	الفصل الثاني: الدراسة المرجعية
19	الفصل الثالث: الإطار النظري للدراسة
	وواقع زراعة وإنتاج المحاصيل البعلية والاهمية الاقتصادية للمحاصيل المدروسة
20	3-1 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح- الزيتون -العنب - الرمان) في العالم.
23	3-2 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح- الزيتون -العنب - الرمان) في الوطن العربي.
25	3-3 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح- الزيتون -العنب - الرمان) في محافظة السويداء.
27	الفصل الرابع: المتطلبات الخدمية والاحتياجات البيئية للأشجار المدروسة
28	4-1 شجرة التفاح
31	4-2 شجرة العنب
34	4-3 شجرة الزيتون
38	4-4 شجرة الرمان
42	الفصل الخامس: النتائج والمناقشة
43	5-1 الصفات الشخصية والخصائص الاجتماعية للمبحوثين
47	5-2 الخصائص الاقتصادية للمبحوثين
54	5-3 التكاليف الإنتاجية الإجمالية والعائد الاقتصادي للأشجار المدروسة
58	5-4 دوال التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية للأشجار المثمرة في عينة الدراسة
67	5-5 التكاليف التسويقية
69	5-6 ربحية زراعة أشجار الرمان وإمكانية الاستبدال
95	5-7 -المشكلات والصعوبات المتعلقة بزراعة الأشجار المثمرة
99	الاستنتاجات

100	التوصيات
101	المراجع العربية والأجنبية
105	الملاحق
120	الملخص باللغة الأجنبية

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
20	مساحة وإنتاج وإنتاجية المحاصيل المدروسة في العالم لعام 2017 .	1
23	مساحة وإنتاجية وإنتاج الأشجار المثمرة المدروسة في الوطن العربي للعام 2017	2
25	مساحة وإنتاجية وإنتاج الأشجار المثمرة المدروسة في محافظة السويداء لعام 2017 .	3
43	عمر المزارعين في عينة الدراسة	4
44	سنوات الخبرة في زراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة	5
44	الحالة الاجتماعية للمبحوثين في عينة الدراسة	6
45	توزيع الأفراد تبعاً للأعمال التي يمارسونها	7
46	التركيب العمري والجنسي لأفراد لأسر المبحوثين في عينة الدراسة	8
46	المستوى التعليمي لأفراد أسرة في عينة الدراسة	9
47	توزيع المساحات المزروعة في العينة المدروسة	10
47	توزيع المبحوثين تبعاً لحجم الحيازة من الأراضي الزراعية	11
48	شكل الحيازة من الأراضي في منطقة الدراسة	12
49	الأهمية النسبية لمساحة الأشجار المزروعة في عينة الدراسة	13
50	غلة الأشجار المثمرة في العينة المدروسة	14
51	حالة الموسم خلال السنتين الماضيتين للأشجار المثمرة في المنطقة المدروسة	15
51	عمق الحراثة للأشجار المدروسة	16
52	عدد الحراثة للأشجار المدروسة	17
52	الآلات والمعدات الزراعية لدى المزارعين في العينة المدروسة	18
54	العمر الإنتاجي لشجرة الرمان في المناطق المدروسة.	19
54	عدد سنوات الإثمار ومتوسط الإنتاج السنوي في العينة المدروسة	20
55	تكاليف سنوات ما قبل الإثمار والعمر الاقتصادي للأشجار المثمرة في عينة الدراسة	21
56	التكاليف الإنتاجية الإجمالية للأشجار المثمرة في منطقة الدراسة	22
58	وسطي العائد الاقتصادي للأشجار المدروسة	23
59	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة من الإنتاج لمحصول الرمان.	24
61	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة من الإنتاج لمحصول التفاح.	25

26	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة من الإنتاج لشجرة العنب	64
27	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة من الإنتاج لشجرة الزيتون	66
28	تكاليف التسويق المحلي لدى المزارعين في العينة المدروسة	68
29	تكاليف التسويق خارج المحافظة لدى المزارعين في العينة المدروسة	68
30	الكمية المنتجة والمسوقة من الأشجار المثمرة في العينة المدروسة.	69
31	توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار التفاح في العينة المدروسة	70
32	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان	70
33	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان	71
34	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان	72
35	توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار العنب في العينة المدروسة	73
36	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان	74
37	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان	75
38	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان	76
39	توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار الزيتون في العينة المدروسة	77
40	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة الزيتون منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان	77
41	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة الزيتون متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان	78
42	الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة الزيتون مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان	79
43	الميزانية التعادلية لبقاء استبدال أشجار التفاح منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	80

44	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح منخفضة الإنتاجية	81
45	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار التفاح متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	82
46	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح متوسطة الإنتاجية	83
47	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	83
48	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية	84
49	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار العنب منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	85
50	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب منخفضة الإنتاجية	85
51	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار العنب متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	86
52	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب متوسطة الإنتاجية	87
53	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار العنب مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	87
54	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب مرتفعة الإنتاجية	88
55	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار الزيتون منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	89
56	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون منخفضة الإنتاجية	89
57	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	90
58	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية	91
59	الميزانية التعادلية ل يبقى استبدال أشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصادياً	91
60	الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية	92
61	نتائج إمكانية الاستبدال الجزئي للأشجار المثمرة في العينة تبعاً لإنتاجيتها بشجرة الرمان	93
62	الصعوبات التي تواجه المزارع في تأمين مستلزمات الإنتاج في العينة المدروسة	95
63	ترخيص زراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة.	97
64	نسبة الصعوبات في مجال التسويق في عينة الدراسة	98

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
45	توزيع المبحوثين تبعاً للمستوى التعليمي في عينة الدراسة	1
48	مصادر الدخل تبعاً لأفراد العينة المدروسة	2
49	أنواع القروض الممنوحة للمزارع في العينة المدروسة	3
50	نسبة الأشجار المثمرة في العينة المدروسة	4
53	مدى توفر الآلات الزراعية في العينة المدروسة	5
53	تكلفة الآلات الزراعية في العينة المدروسة	6
57	الأهمية النسبية لإجمالي تكاليف أشجار التفاح والعنب والزيتون البعل لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 - 2016/2017).	7
57	الأهمية النسبية لبنود إجمالي تكاليف شجرة الرمان المروي لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 - 2016/2017).	8
60	منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار الرمان	9
62	منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار التفاح	10
65	منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار العنب	11
67	منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار الزيتون	12
71	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	13
72	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	14
73	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة التفاح مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	15
74	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	16
75	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	17
78	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	18
78	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة الزيتون منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	19
79	نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)	20

	لمحصول الزيتون متوسط الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين(2016/2015 و 2017/2016)	
92	نموذج الميزانية التعادلية و أدنى سعر للكلغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول الزيتون مرتفع الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين(2016/2015 و 2017/2016)	38
92	نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول الزيتون مرتفع الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين(2016/2015 و 2017/2016)	39
94	الأرباح الإضافية والخسارة نتيجة الاستبدال الجزئي لبعض الأشجار المثمرة المدروسة بشجرة الرمان في المنطقة المدروسة	40
95	نسبة الصعوبة في تأمين مستلزمات ومواد الإنتاج في العينة المدروسة.	41
96	الرغبة بزراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة	42
97	حصول المزارعين على غراس الرمان في العينة المدروسة	43
98	القيام بتسويق الإنتاج من الأشجار المثمرة	44

الملخص:

هدف البحث إلى إجراء دراسة اقتصادية لبعض الأشجار المثمرة وإمكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان في محافظة السويداء، تم اختيار عينة شملت 26 قرية بطريقة العينة العشوائية من المنطقة الإدارية التابعة لمحافظة السويداء، وبلغ حجم العينة 310 مزارعين، يزرعون الأشجار المثمرة (التفاح، العنب، الزيتون، الرمان)، اعتمد التحليل الاقتصادي لتقدير إجمالي التكاليف الإنتاجية، والعائد الاقتصادي والتكاليف الحدية وتقدير الميزانية الجزئية والتعاضدية للأشجار المثمرة في منطقة الدراسة لوسطي الموسمين الزراعيين 2016/2015 و2017/2016.

بينت نتائج التحليل بأن نسبة أجور العمليات الزراعية للأشجار المثمرة في المنطقة المدروسة للزيتون بلغت 61.88%، العنب 52.06% والتفاح 52.31% والرمان 44.10%، ونسبة المزارعون الذين يحققون الكفاءة الاقتصادية المتزايدة التي تزيد فيها وفورات الحجم حتى الوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل 58%، 70%، 60%، 64.4%، لكل من التفاح والعنب والزيتون والرمان على التوالي، كما بينت النتائج أن استبدال بعض الأشجار المثمرة المدروسة ذات الإنتاجية المنخفضة بشجرة الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 425.98 و 589.52 و 289.69 ألف ل.س./هكتار لكل من الزيتون والعنب والتفاح على التوالي، وبينت الدراسة إن نتيجة الاستبدال حققت أرباحاً إضافية للأشجار المثمرة المدروسة ذات الإنتاجية المتوسطة، وقدرت الأرباح الإضافية 68.32 و 490.87 ألف ل.س./هكتار لكل من الزيتون والعنب على التوالي، لكن لم تكن عملية الاستبدال ممكنة ومجدية لأشجار التفاح ضمن فئة الإنتاجية المتوسطة، وكذلك الأشجار المثمرة المدروسة (التفاح، العنب، الزيتون) ذات الإنتاجية المرتفعة، ولم تحقق أرباحاً إضافية، ويستنتج من زيادة الغلة والربح الصافي المحقق لشجرة الرمان مقارنةً بالأشجار المثمرة المدروسة، بأنها مؤشرات يمكن اعتمادها عند اقتراح استبدال جزئي لبعض الأشجار المثمرة المدروسة ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة بشجرة الرمان في محافظة السويداء (منطقة الدراسة)، وتعد شجرة الرمان من الأشجار التي تحقق أعلى عائد اقتصادي للمزارعين. ويوصي البحث بضرورة، توعية المزارعين في منطقة الدراسة لإمكانية التوسع بزراعة أشجار الرمان والأشجار المثمرة الأخرى ذات الإنتاجية العالية مقارنةً بالأشجار المثمرة الأخرى ذات الإنتاجية المنخفضة، وتعريفهم بمقدار الربحية والعائد الاقتصادي الذي يحصل عليه المزارع، والعمل على إدخال الأصناف المحسنة والعالية الإنتاج، وذات قيمة تسويقية واستهلاكية.

الفصل الأول

الإطار المنهجي للدراسة

المقدمة

1-1 مشكلة البحث

2-1 أهمية البحث

3-1 أهداف البحث

4-1 فروض البحث

5-1 مواد البحث، وطرائقه

الفصل الأول

الإطار المنهجي للدراسة

- المقدمة:

يُعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاقتصادية في سورية، حيث يساهم في تأمين الدخل لشريحة كبيرة من السكان، وهو مصدر رزق لهم حيث يشتغل في الزراعة نحو 25% من مجموع القوى العاملة الكلية كما يساهم بنحو 15% من الناتج المحلي الإجمالي تطور الناتج المحلي الإجمالي في سورية من (2508.7) مليار ليرة سورية في عام 2011 إلى (2834.5) مليار ليرة سورية في عام 2017، بينما تراجع مساهمة الانتاج الزراعي في الانتاج الإجمالي الكلي من 20 % الى 15%، وهذا التراجع جاء نتيجة للظروف المناخية السيئة، وانتشار الأمراض (بسعر السوق والأسعار الثابتة لعام 2000). (المكتب المركزي للإحصاء، 2017).

إن تنوع المناخ والبيئة الجغرافية في سورية أدى إلى توافر مجموعة من أنماط النظم الزراعية التي تتناسب وطبيعة كل منطقة جغرافية وبيئية مترافقة مع رؤوس الأموال المتاحة، كما أن السياسات الزراعية المتبعة من قبل الدولة شجعت المنتجين للقيام بكافة النشاطات الزراعية النباتية منها والحيوانية من خلال تقديم كافة مستلزمات الإنتاج الزراعي والخدمات المساعدة المختلفة، وتوفير القروض بمختلف أشكالها النقدية منها والعينية (بكور، 2002).

تتدرج أراضي محافظة السويداء ضمن النظام الزراعي الجنوبي، وتعتمد على نمط الزراعة البعلية، حيث يتم زراعة مجموعة من المحاصيل كالقمح والشعير والحمص والعدس، والأشجار البعلية كالزيتون والتفاح والعنب، كما تتميز هذه المحافظة بصغر حجم الحيازة الزراعية من الأرض، حيث بلغت إجمالي مساحة الأشجار المثمرة لمتوسط الفترة 2011-2017 نحو 40436 هكتار، منها مساحة الأشجار المروية نحو 2102 هكتار، والأشجار البعلية نحو 38334 هكتار (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2017).

ينتمي الرمان (Pomegranate) للفصيلة أو العائلة الخثرية التي تضم حوالي 620 نوعاً من النباتات، وأكثر هذه النباتات هي من النباتات العشبية، ويوجد منها بعض النباتات الشجرية. والفصيلة الخثرية تنتمي لرتبة الآسيات، وهي إحدى رتب النباتات الثنائية الفلقة؛ أي أن بذورها تحتوي على فلتين. الاسم العلمي للرمان هو (Punica granatum) والرمان شجرة متساقطة الأوراق (حامد، وآخرون، 2006).

تحتوي ثمار الرمان على الكثير من العناصر الغذائية وعلى نسبة جيدة من الفيتامينات التي تفيد في تغذية الانسان وتقيّة ضد العديد من الامراض، يستفاد أيضاً من قشور الثمار حيث تحتوي هذه القشور على نسبة كبيرة من التانين Tannin المعروفة (بالعيطان او العفصين)، ان هذه المادة ذات الطعم المر القابض موجودة أيضاً في زهرة الرمان وفي الحواجز الشفافة (الجدران المشيمية الموجودة في الثمرة بين فصوص البذور)، إن هذه المادة تستخدم بشكل كبير في صناعة دباغة الجلود، كما كان يحضر قديماً من قشور الرمان نوع من الحبر يستخدم في الكتابة ويتميز هذا الحبر بانه لا يفقد لونه على مدى الدهر. يحضر من اوراق الرمان نوع من الشاي يستخدم في مناطق انتشار زراعة الرمان. وينتج

من قشرة الثمار ومن جذور الاشجار صباغ اسود يستخدم في الكثير من المجالات، يدخل عصير الثمار ومستخلصات قشرة الثمار في الكثير من الاغراض الطبيعية ويحضر منها بعض المستحضرات التي تدخل في الطب الجلدي، كما يستخلص من الثمار والجذور علاج خاص ضد الدودة الوحيدة وضد الاسهال، أما بالنسبة لخشب الرمان فانه قلما يستخدم في الصناعات مع انه من أمتن الاخشاب واجودها، ولكن قشور خشب سوقة (جذوعة) تدخل ايضا في صناعة الدباغة الى جانب قشور الثمار (حسين، 2015)

تُعد ثمار الرمان ذات قيمة غذائية عالية نظرا لاحتوائها على نسبة عالية من السكر قد تصل الى 16% معظمها سكر احادي. كما توجد نسبة من البروتين تصل الى 1 % وتراوح نسبة الاحماض العضوية (حمض الستريك) فيها من 0.5-2.0 %، وتصل نسبة الماء في الثمار الى أكثر من 75 % من وزن الثمرة. ويعتبر عصير الرمان ملينا ومردا للبول، ويعمل على ازالة الحصى من الكلى وخفض الحموضة في الدم. اما القشرة فيستخرج منها مادة التانينات، وهي ذات استخدامات صناعية في مجال الدباغة (حامد وآخرون، 2006).

تحتاج الأشجار لموسم نمو طويل يتوفر فيه الحرارة والجفاف حيث تحتاج ثمارها ليكتمل نموها إلى عدد كبير من الوحدات. تنمو شجرة الرمان على ارتفاعات تتراوح ما بين ارتفاع سطح البحر وأربعة آلاف قدم (1200 متر) فوقه. وفي الواقع، تنمو شجرة الرمان جيدا في المناطق المعتدلة والحرارة، متفقة في ذلك مع التين. كما أن الصيف البارد والجو الرطب بشكل عام غير ملائمان لزراعة الرمان. وتتحمل شجرة الرمان درجات الحرارة القريبة إلى الصفر المئوي خلال فترة سكونها في الشتاء، حيث ينمو الرمان في كثير من أنواع الأتربة المختلفة كالرملية والطينية، أن الأشجار التي تُغرس في التربة الرملية لا تعطي غزارة كافية في المحصول ولا تبلغ الثمار حجمها الأقصى ولو توقّر السمد والري. حيث يمكن لشجرة الرمان أن تتحمل ملوحة التربة، وتستطيع أن تنمو في التربة الثقيلة الضعيفة الصرف لحد ما، والتي لا يمكن لأشجار العنب والكمثري مثلا أن تنمو فيها لوقت طويل.

وتعتبر بشكل عام التربة الرسوبية العميقة الجيدة الصرف أفضل أنواع الأتربة الملائمة لزراعة أشجار الرمان. تنمو الأشجار وتثمر في مدى متسع من الأراضي من طينية إلى رملية. وتفضل الأراضي العميقة والجيدة الصرف والتهوية. تتحمل الملوحة إلى حد كبير وتعتبر من أكثر الأشجار تحملا للملوحة. كما أنها تنمو وتثمر جيدا في الأراضي التي ترتفع بها نسبة كربونات الكالسيوم (حسين، 2015)

بدأت في السنوات الأخيرة التوسع بزراعة أشجار الرمان في محافظة السويداء وكان لها أسواق استهلاكية وتسويقية جيدة وتصديرية، واتصفت مادة الرمان بمواصفات استهلاكية جيدة، حيث بدأ بعض المزارعين القيام باستبدال بعض الأشجار المثمرة كالزيتون والعنب والتفاح بشجرة الرمان، ولاسيما في الأراضي الغربية في محافظة السويداء (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2011-2017)

دخلت زراعة أشجار الرمان إلى حقول المحافظة وأخذ فرصته بالانتشار على يد المزارعين الخبراء؛ بوصفه صنفاً مقاوماً ومنتجاً، وتميز بارتفاع سعره وقابليته للتخزين لأشهر طويلة؛ وهذا ما جعله خيارهم بدلاً من التفاح. وأخذت زراعة

أشجار الرمان بالانتشار في قرى "تعاره، ولغا، سهوة بلاطة"، وتم اختبار زراعة الرمان الفرنسي في البساتين ضمن أراضي قرية "ولغا".

1-1- مشكلة البحث:

تكمن المشكلة البحثية في عدم توفر الدراسات التي تتناول التكاليف والعوائد الاقتصادية لشجرة الرمان في محافظة السويداء كونها من الزراعات الحديثة في هذه المنطقة، واستناداً إلى ذلك لابد من تحديد التكاليف ومقارنتها بتكاليف إنتاج الأشجار المثمرة الأخرى، بالإضافة إلى تحديد العائد الاقتصادي لهذه الشجرة والسعي نحو إمكانية إحلال أشجار الرمان جزئياً كبديل لبعض الأشجار المثمرة الغير مجدية اقتصادياً، بهدف زيادة الربحية وتحسين العائد الاقتصادي في محافظة السويداء.

1-2- أهمية البحث:

لوحظ خلال السنوات الثلاث الماضية رغبة المزارعين في التوسع بزراعة أشجار الرمان نظراً للمؤشرات التي تدل على تحقيق إنتاجية مناسبة، ولاسيما الصنف الفرنسي المزروع حديثاً مع الإقبال الكبير على انتشاره في بعض المناطق الغربية من المحافظة، وعليه لابد من دراسة اقتصادية لهذا المحصول ومقارنته بالأشجار المثمرة الأخرى، وقد تم تحديد تكاليف الإنتاج بغية التوصل إلى تقدير التكاليف الإنتاجية والعائد الاقتصادي لهذه الشجرة وإمكانية استبدال الأشجار جزئياً التي تتجاوز العمر الاقتصادي، إن نتائج هذا البحث ستكون حجر أساس بين أيدي صناع القرار لوضع الخطط الإنتاجية المناسبة للزراعات في هذه المحافظة، كما إن نتائج هذا البحث ستكون متاحة كمرجع علمي في المكتبات الحكومية و الجامعية ليتمكن الطلبة والباحثون من الرجوع إليها عند قيام مثل هذا البحث مستقبلاً.

1-3 أهداف البحث:

هدف البحث إلى دراسة اقتصادية لإنتاج شجرة الرمان وإمكانية استبدالها جزئياً ببعض الأشجار المثمرة (التفاح، العنب، الزيتون) في محافظة السويداء، وتم التوصل إلى الهدف من خلال:

1. تحديد الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي أشجار التفاح والزيتون والعنب والرمان في محافظة السويداء.
2. تقدير التكاليف الإنتاجية والعوائد الاقتصادية لأشجار الرمان والتفاح والزيتون والعنب لوسطى ثلاث مواسم زراعية أخيرة.
3. إمكانية استبدال بعض أشجار التفاح والزيتون والعنب المزروعة جزئياً بشجرة الرمان في منطقة الدراسة، بالاعتماد على مؤشري الميزانية الجزئية والميزانية التعادلية.
4. تقدير دوال التكاليف لأشجار الرمان والتفاح والزيتون والعنب.
5. حصر المشكلات الرئيسية المتعلقة بالتوسع بزراعة شجرة الرمان وإمكانية إحلالها جزئياً كبديل لبعض أشجار التفاح والزيتون والعنب.

1-4 فرضيات البحث:

-الفرضية الأولى:

لا يوجد إمكانية اقتصادية لإحلال شجرة الرمان جزئياً كبديل لأشجار التفاح أو العنب أو الزيتون في محافظة السويداء.

-الفرضية الثانية:

لا يوجد أي اختلاف في ربحية أشجار الرمان مقارنة بالأشجار المزروعة الأخرى

-الفرضية الثالثة:

- يوجد أثر ذو دلالة معنوية إحصائياً بين العائد الاقتصادي المتحقق من زراعة وإنتاج شجرة الرمان نتيجة استخدام الحجم الأمثل، الذي تتساوى عنده التكاليف المتوسطة، والتكاليف الحدية، أي أقل تكلفه متوسطة للإنتاج المحقق والانتاج الفعلي.
- هناك أثر ذو دلالة معنوية إحصائياً لوجود انحرافات بين الانتاج الفعلي لشجرة الرمان، وحجم الانتاج الأمثل نتيجة عدم مرونة التكاليف الإنتاجية.
- لا يتطابق الانتاج الفعلي لشجرة الرمان مع الانتاج الأمثل.

1-5 مواد البحث، وطرائقه:

1-5-1 البيانات ومصدرها:

تم تنفيذ البحث استناداً الى نوعين من البيانات:

- البيانات الأولية:

شملت دراسة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمزارعي شجرة الرمان والأشجار المثمرة الأخرى لعدد من القرى لمنطقة الدراسة، بحيث مثلت الواقع العملي لزراعة بعض الأشجار المثمرة ومن ضمنهم شجرة الرمان وتم جمع البيانات بالاستناد إلى استمارة استبيان المعدة بهذا الخصوص وذلك من خلال المقابلات الشخصية مع عدد من المزارعين، حيث شملت استمارة الاستبيان مجموعة من الأسئلة تتعلق بالآتي:

1-الخصائص الاجتماعية:

1-حجم الاسرة-عمر المزارع-التركيب العمري والجنسي للأسر الزراعية-المستوى التعليمي لأفراد الأسر-مصادر العمل (العمل داخل وخارج المزرعة).

2-الخصائص الاقتصادية:

حجم الحيازة الزراعية-نوع ملكية الحيازة الزراعية (ملكية فردية، مستأجرة، مزارعة) -تقنيات الإنتاج الزراعي-الآلات الزراعية -الاصناف المزروعة للأشجار المدروسة-انتاجية الأشجار المزروعة-حالة المواسم الزراعية (جيدة -وسط- ضعيفة) -اجمالي التكاليف الانتاجية والإيرادات المحققة لأشجار الرمان المزروعة والأشجار الأخرى-مستلزمات الإنتاج(غراس-أسمدة-مبيدات) -العائد الاقتصادي-أسعار البيع -القروض الزراعية. وتم تحليل البيانات المذكورة ومعالجتها باستخدام الحاسب الالكتروني بالاعتماد على البرامج الإحصائية (Access ، Spss،Excel).

-البيانات الثانوية:

شملت البيانات الصادرة عن وزارة الزراعة والمركز الوطني للسياسات الزراعية، والمكتب المركزي للإحصاء، ومديرية الزراعة والإصلاح الزراعي في السويداء، ومنظمة الأغذية والزراعة F.A.O، بالإضافة إلى المعلومات غير الحكومية المتعلقة بمساحة وإنتاج وإنتاجية الأشجار المزروعة (التفاح-العنب-الزيتون-الرمان) خلال الفترة (2017-

2015)، والتي تم جمعها من الجهات المذكورة وتم تحليل البيانات تحليلًا وصفيًا وكميًا باستخدام برامج التحليل الإحصائي مثل (SPSS، Access، Excel).

1-5-2 مجتمع وعينة البحث:

-اختيار القرى المدروسة:

تم اختيار القرى بناءً على السجلات والبيانات المتوفرة لدى مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسوداء، ودوائر الزراعة في القرى التابعة والوحدات الإرشادية التابعة لها، حيث بلغ العدد الإجمالي لقرى عينة الدراسة 26 قرية من أصل 45 قرية، تابعة إداريًا لمنطقة مركز مدينة السويداء بنسبة 55.5% من إجمالي قرى العينة المدروسة، مع الإشارة إلى إنه جميع هذه القرى يقوم مزارعيها بزراعة الرمان إلى جانب الأشجار المثمرة ومن أجل ذلك تم اختيار هذه القرى، وباقي القرى الأخرى تزرع الأشجار المثمرة الأخرى ولا تزرع الرمان (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسوداء، 2017)، تمت منطقة الدراسة في مجموعة من القرى الواردة في الملحق 1 الجدول رقم (2) ضمن قرى المنطقة الإدارية التابعة لمحافظة السويداء، حيث ينت نتائج التحليل من الجدول إن الدراسة شملت عدد من القرى، (26) قرية في المنطقة الغربية من محافظة السويداء، التي تقوم بزراعة الأشجار المثمرة وزراعة أشجار الرمان بشكل خاص التي تعتبر من الأشجار المنتشرة بشكل ملحوظ في المحافظة، كما بين الجدول أن كل من (قنوات، عرى، ولغا، الدور، المزرعة، رساس) شكلت النسبة الأكبر في العينة المدروسة بنسبة 12.3%، 9.7%، 7.7%، 7.4%، 6.8% على التوالي.

-اختيار المزارعين:

أعدت استمارة الاستبيان، وأخذت عينة من مزارعي الأشجار المثمرة المزروعة في منطقة الدراسة، وعينة مماثلة من مزارعي الأشجار الأخرى المدروسة، واعتمد الحصر الشامل لعينة المجتمع الكلي لشجرة الرمان المزروعة في 26 قرية، وبالتالي بلغ حجم العينة 310 مزارعين من القرى المدروسة، وذلك استناداً الى قانون مورغان (Krejcie & Morgan). وفقاً للآتي:

$$S = \frac{X^2 NP(1 - P)}{D^2(N - 1) + X^2 P(1 - P)}$$

حيث أن:

N = مجتمع البحث.

S = حجم العينة المطلوبة.

P = نسبة احتمال وجود الظاهرة = 0.5

X² = قيمة مربع كاي عند درجات حرية (1) ومستوى معنوية 0.05 = 3.481

D = نسبة الخطأ المسموح به 0.05.

1-5-3 الأسلوب البحثي:

نفذ البحث استناداً الى المؤشرات التالية:

1- المؤشرات الاحصائية:

تم اجراء التحليل الاحصائي الوصفي والكمي لنتائج المسح الميداني لعينة الدراسة، بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الاحصائية الخاصة بتحليل البيانات، كاستخدام النسب المئوية، ومعدل النمو السنوي والتكرارات والمتوسطات والرسوم البيانية، لمساحة وإنتاج وإنتاجية الأشجار المثمرة المدرسة في عينة الدراسة.

2- المؤشرات الاقتصادية:

1- التكاليف الإنتاجية:

حُدثت التكاليف الكلية لأشجار التفاح والعنب والزيتون والرمان في منطقة الدراسة، والإيرادات والربح الصافي المحقق لها (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2017). وتم حسابها وفقاً للآتي:

-التكاليف الاستثمارية للأشجار المثمرة المدروسة وتتضمن (حفر الجور، وأجور تكاليف إنشاء مصدات الرياح وتسوير البستان، وأجور العمليات الزراعية، وقيمة مستلزمات إنتاج الأشجار المثمرة المدروسة).

-أجور العمليات الزراعية السنوية للأشجار المثمرة المدروسة، تتضمن أجور العمالة اليدوية والعمل الآلي (الحراثة والتسميد والمكافحة والجني والتعبئة والنقل والتخزين).

-قيمة مستلزمات الإنتاج السنوية للأشجار المثمرة المدروسة، تشمل قيمة الأسمدة ومواد المكافحة وقيمة مياه الري ومواد التعبئة

-أجور الأرض، تم تقديرها وفقاً لتقديرات وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي على أساس 15% من الإنتاج للهكتار الواحد (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2017).

-فائدة رأس المال، تم حسابها على ضوء الفوائد المفروضة على القروض العينية والنقدية الممنوحة للمزارعين من قبل فروع المصرف الزراعي التعاوني من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج وقيمة نسبة فائدة رأس المال 9.5%.

-النفقات النثرية، تم حسابها كنسبة تقدر بنحو 5% من قيمة مستلزمات الإنتاج وأجور العمليات الزراعية.

-الإيرادات: تتضمن قيمة مبيعات إنتاج التفاح والعنب والزيتون والرمان، من خلال ضرب كمية الإنتاج (كغ/هـ) بسعر المبيع (ل.س/كغ).

2- الربح الصافي:

تم حسابه بطرح قيمة التكاليف الإجمالية من إجمالي قيمة الإيرادات (ل.س/هـ).

3 -الميزانية الجزئية والتعاضدية:

أ-الميزانية الجزئية (Partial Budget):

تم تطبيق مؤشر الميزانية الجزئية من أجل إمكانية إحلال شجرة الرمان جزئياً كبديل لبعض الأشجار المثمرة الأخرى في منطقة الدراسة، حيث تهدف الميزانية للتعرف على ربحية أي تغيير ترغب إدارة المشروع الزراعي في إجرائه على النشاطات المزرعية وتتضمن الميزانية احتساب العائدات والتكاليف المترتبة على هذا التغيير ويعتبر الفرق بين (التكاليف الجديدة +العائد المضحي به) و(التكاليف الموفرة + العائد الجديد) مؤشراً إلى ما إذا كان التغيير مربحاً أم لا وهنا نميز حالتين:

1- لفرق موجب وهذا يعني أن التعديل سيكون مربحاً وينصح بإجرائه.

2- الفرق سالب وهذا يعني أن التعديل سيكون غير مربح ولا ينصح بإجرائه (عبد اللطيف، قوقو، 2004).

ب-الميزانية التعادلية (Break-Even Budget):

يستخدم هذا المؤشر لإعادة تنظيم الأنشطة الاقتصادية في المزرعة بصورة شاملة والهدف من إجراء الميزانية التعادلية هو تقدير أعلى مستوى مقبول لبند التكلفة إذا كان مستوى المنافع المقدرة معلوماً، أو تقدير أدنى مستوى مقبول لبند المنفعة إذا كان مقدار التكلفة المقدرة معلوماً (سالم، 1997).

4-تقدير دوال التكاليف:

تعرف دالة التكاليف بأنها العلاقة بين مقدار ما ينفقه المنتج لقاء حصوله على الموارد الإنتاجية المستخدمة في إنتاج ناتج معين ومقدار هذا الناتج، فهي تعبر عن التكاليف الإنتاجية كدالة لمقدار الناتج، وتأخذ دوال التكاليف أشكالاً متعددة وأكثرها شيوعاً بين الاقتصاديين هي الدالة التكعيبية، ومنها يمكن اشتقاق علاقات الكلفة الأخرى التي تعد أيضاً دوال لمستوى الإنتاج، ومنها متوسط الكلفة ومتوسط التكاليف المتغيرة ومتوسط التكاليف الثابتة (الراوي، 2001). إن منحنى متوسط الكلفة الكلية عادة يأخذ شكل حرف (U) ويمكن الوصول إلى ذلك من خلال اشتقاق دالة متوسط الكلفة الكلية من دالة الكلفة الكلية التي يدخل فيها الناتج كمتغير مستقل. وتم استخدام الصور الرياضية التالية لتقدير دالة التكاليف:

الصورة الخطية:

$$TC = a + by + E$$

حيث: يفترض أن قيم كل من TC و Y دائماً موجبة، والدالة وحيدة القيمة بحيث كل قيمة من قيم الإنتاج يقابلها قيمة واحدة للتكاليف.

TC: التكلفة الكلية

Y: كمية الناتج

a, b: معالم النموذج المراد تقديره.

E: حد الخطأ العشوائي.

الصورة التربيعية:

$$TC = a + b_2 y^2 + E$$

الصورة التكعيبية:

$$TC = a + b_1 y + b_2 y^2 + b_3 y^3 + E$$

أما المشتقات الاقتصادية والتي تم حسابها من دالة التكاليف المقدرة فهي:

متوسط التكاليف الكلية:

$$ATC = TC/y = AFC + AVC$$

حيث:

ATC: متوسط التكاليف الكلية.

AFC: متوسط التكاليف الثابتة.

AVC: متوسط التكاليف المتغيرة.

التكاليف الحدية (MC):

$$MC = \frac{dTC}{dY}$$

حيث: d هي التفاضل الجزئي الأول.

مرونة التكاليف (EC):

$$EC = (dTC/dY) * (Y/TC) = MC/ATC$$

الحجم الأمثل:

$$ATC = MC$$

ويتحقق عندما:

حيث:

ATC : متوسط التكاليف الكلية.

مستوى الإنتاج الذي يعظم الربح:

ويتحقق ذلك عندما:

$$MC = dy$$

$$MC = MR$$

حيث:

MR = الإيراد الحدي = سعر المنتج. (الراوي، 2001).

1-5-4 منطقة البحث:

نُفذ البحث في عدد من القرى ضمن أراضي محافظة السويداء التي تقوم بزراعة أشجار الرمان إلى جانب الأشجار المثمرة الأخرى، حيث تشتهر محافظة السويداء بزراعة أشجار العنب والتفاح والزيتون، وحديثاً انتشرت زراعة أشجار الرمان في عدد من قرى المحافظة، ذات لمناخ المعتدل جبلي بارد شتاءً والمعتدل صيفاً. إن دراسة الإطار المنهجي للبحث وتوضيحه سوف تقود إلى تنفيذ أهدافه من أجل تبرير مشكلة البحث المتمثلة في إمكانية استبدال الأشجار المثمرة المدروسة ضمن الفئات الإنتاجية بشجرة الرمان، وعلى مستوى العينة التي تم اختيارها متمثلة بالمزارعين والقرى المختارة.

الفصل الثاني

الدراسة المرجعية

الفصل الثاني

الدراسة المرجعية

يتناول هذا الفصل استعراضاً لأهم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، والتي من شأنها إثراء المعرفة بالجهود العلمية التي بذلت في هذا المجال، والتي تساهم في نفس الوقت في تحديد المنهج والاسلوب التحليلي الذي تعتمد عليه أي الدراسة جديدة، حتى تأتي هذه الدراسة مكملّة للدراسات السابقة، لذلك تضمن هذا الفصل العديد من الدراسات والبحوث التي تم تصنيفها في المجالات التالية:

1- أشارت (العبدالله وآخرون، 2018) في دراسة " المعالم الاقتصادية الرئيسية لإنتاج محصولي التفاح و العنب

المزروعين بعللاً في سورية"، تتناقص مساحة العنب بمقدار بلغ نحو 1097.3 هكتار سنوياً مثلت نحو 2.45% من متوسط المساحة خلال مدة الدراسة والتي بلغت 44883.87 هكتار، قابلها تناقص غير معنوي بالإنتاج لفترة 2000-2014، ومثل إيجار الأرض الأهمية النسبية الأكبر من متوسط التكاليف الثابتة بنسبة 55%، وتمثل مستلزمات الإنتاج المرتبة الأولى من متوسط التكاليف المتغيرة حيث بلغت 84.27%، وتمثل المكافحة أكبر نسبة فيها وتشكل التكاليف المتغيرة 73% من متوسط إجمالي تكاليف الإنتاج الكلية. وبينت الدراسة التزايد المعنوي إحصائياً للمساحة المزروعة بالتفاح، بمقدار بلغ 491.05 هكتار سنوياً، مثلت نحو 1.25% من متوسط المساحة خلال فترة الدراسة، والذي بلغ 32377.07 هكتاراً قابله التزايد المعنوي للإنتاج بمقدار بلغ نحو 4541 طن/سنوياً مثل 3% من متوسط إجمالي الإنتاج، حيث مثل إيجار الأرض الأهمية الأكبر من التكاليف الثابتة بنحو 73.9%، بينما مثلت تكاليف المكافحة الأهمية من التكاليف المتغيرة بنحو 30%، وشكلت التكاليف المتغيرة 80% من إجمالي تكاليف الإنتاج.

2- بينت دراسة (SAHANA, VENKATAMANA, ANITHA, 2017) بعنوان: " دراسة الجدوى المالية

والاقتصادية للزراعة في مقاطعة CHITRADURGA"، إن الهند من الدول الرائدة في إنتاج الرمان أكثر من 1.32 ألف هكتار وكانت ولاية كارنا تاكا ثاني أكبر مقاطعة منتجة للرمان، أظهرت النتائج أن مجموع تكلفة إنشاء بستان الرمان 444034 روبية وهي التكلفة السنوية التي يتكبدها المزارعون حيث بلغت كمية الإنتاج 7.71 طن متري والعائدات الاجمالية 97359.3 لكل هكتار وصافي العائدات 292253 روبية سنوياً وصافي القيمة الحالية للمشروع بتكلفة الفرصة البديلة 8 % وكان معدل العائد الداخلي 65 % وفترة الاسترداد 1.6 سنة.

3- أشارت دراسة (PUNDIR, SURAJKUMARK, 2016) بعنوان: " في دراسة التحليل الاقتصادي لإنتاج

الرمان وسط غوجارات"، أن منطقة إنتاج وزراعة الرمان تتزايد بشكل ملحوظ حيث كانت العائدات الصافية السنوية مرتفعة ، كانت تكلفة إنشاء البستان 81063 روبية/هكتار، ومتوسط العائد الصافي 88686

روبييه/الهكتار، والإنتاج 5482 كغ/الهكتار وإجمالي العائد السنوي 196708 روبية، وتبدأ أشجار الرمان بالإنتاج بعمر 4 سنوات بإنتاج قدره 3253 كغ/الهكتار في السنة الرابعة ثم يزداد الإنتاج مع تقدم عمر الأشجار، حيث كان الاستثمار في بستان الرمان مربحاً واقتصادياً وفترة استرداد رأس المال المستثمر 4 أقل من سنوات.

4- بينت دراسة (Abbas , 2016) بعنوان "دراسة وتقييم اقتصادي لزراعة الرمان وتحسين الاقتصاد في الريف الإيراني" أن زراعة الرمان غير مكلفة وإمكانية زراعتها مثل باقي الأشجار المثمرة الأخرى حيث يعطي هكتار واحد من الرمان 5 أضعاف الإنتاج الذي يعطيه هكتار من الأشجار المثمرة الأخرى وتزرع أشجار الرمان في حوض البحر المتوسط والمناطق الاستوائية وتبدأ بالإنتاج من السنة الثالثة ويكون الإنتاج أعظمي في السنة السادسة والسابعة حيث تنتج 7000 كغ/هكتار وتصل تكلفة الكيلو غرام الواحد 300 تومان إيراني وسعر البيع 1000 تومان إيراني حيث كان الربح الصافي 700 تومان إيراني وقد تم تحليل النتائج وفق برنامج spss لتقييم العلاقة بين زراعة الرمان والاقتصاد الريفي عند مستوى دلالة 0.05 حيث كانت العلاقة إيجابية أي بزيادة زراعة وعمر أشجار الرمان سوف يتحسن المستوى الاقتصادي والعكس ومن خلال النتائج تبين إن خطة تنمية زراعة الرمان فعالة جداً ومربحة وهناك توقعات بزيادة الإنتاج لأكثر من 6 طن وشجعت الدراسة على إعداد مزارع تجريبية وتشجيع المزارعين على زراعة الرمان.

5- أشارت (عثمان وزملائها، 2016) في دراسة "تقييم بعض المؤشرات الاقتصادية للرمان في مشروع التخصيب في مصر"، إن دراسة اقتصاديات الرمان تسويقه أمر مهم للغاية لضمان استمرار المزارعين بزراعته وزيادة الاهتمام لتحسين الإنتاجية وجودة المحاصيل المنتجة حيث كشفت الدراسة إن هامش الربح الإجمالي بلغ 8% خلال السنة الأولى من عمر المشروع وحوالي 13 % في السنة الخامسة مشيراً إلى أن تكاليف الإنتاج انخفضت بالنسبة للإيرادات مع تقدم عمر المشروع وبلغ مؤشر الربحية 1.99 جنييه مصري، مما يدل أن مشروع الرمان مربح.

6- أشار (ديوب وزملائه، 2016) في دراسة "اقتصاديات إنتاج الزيتون البعل في محافظة حمص" إن أعلى متوسط تكلفة لإنتاج 1 كغ زيتون 120.98 ل.س، في منطقة الاستقرار الأولى، وأدنى متوسط تكلفة إنتاج 76.76 ل.س في منطقة الاستقرار الثانية لعام 2012، وبشكل عام ظهر ارتفاع واضح في تكاليف الإنتاج لعام 2013 حيث وصلت إلى الضعف تقريباً وبلغ الإنتاج الأمثل والمساحة المثلى في المنطقة الأولى لعام 2012 (3533.333 كغ، 4.4 هكتار) على التوالي بينما قدر في 2013 (4021.74 كغ، 4.4 هكتار)، وفي المنطقة الثانية قدر الإنتاج الأمثل والمساحة المثلى بنحو (3783.78 كغ، 3.59 هكتار) في عام 2012، وبنحو (4500 كغ، 3.93 هكتار) لعام 2013، ويعود هذا الاختلاف لظاهرة المعاومة التي تحدث في أشجار الزيتون، وارتفاع تكاليف الإنتاج.

7- أشار (Bishop, Educator, 2015) في دراسة "تكاليف وعائدات إنتاج الرمان جنوب ولاية نيفادا"، أن معدل إنتاج الشجرة الواحدة في السنة الرابعة قد يصل إلى 20-25 ثمرة وبحلول السنة العاشرة تنتج من 100 - 150 ثمرة حوالي (50 رطلاً)، ويمكن أن يكون متوسط عدد الثمار السنوي من 200 - 250 ثمرة وتعتبر جيدة، حيث يمكن تخزين الرمان لمدة ثلاثة أشهر كلما ازدادت فترة التخزين تتحسن جودة الثمار وتصبح عصيريه وحلوة المذاق، كانت التكاليف الإجمالية 1500 دولار ل 1500 صندوق بتكلفة قدرها دولار واحد للصندوق ، بلغت التكاليف المتغيرة للشجرة 92.17 دولار والتكاليف الثابتة 22.84 دولار، والتكاليف الكلية 115.02 دولار وبلغ العائد على هامش الربح 50.33 دولار للشجرة ، وصافي العائدات 27.48 دولار للشجرة.

8- أشار (sadegh, 2015) في دراسة "إنتاج وتصدير الرمان في إيران"، يعتبر الرمان محصول ذو قيمة وأهمية اقتصادية عالية على المستوى العالمي وتعد إيران أكبر منتج للرمان في العالم حيث يقدر الإنتاج السنوي 790000 طن، بالإضافة لإيران هناك دول أخرى تنتج الرمان كاليهند والصين وباكستان وتركيا الولايات المتحدة، العراق، أفغانستان تونس وأذربيجان، سوريا والمغرب وأوزبكستان ،كما قامت مصر بزراعة 57000 هكتار في عام 2013، متوسط سعر الكيلوغرام الواحد من الرمان من الدرجة الجيدة 3.6 دولار ،أما من الدرجة المتوسطة 2.1 دولار، أما الجودة المنخفضة 0.9 دولار، ومتوسط سعر الشراء من المزارعين 2.3 دولار، وتقدر تكلفة الكيلوغرام 1.8 دولار، لذلك بينت الدراسة إن الدخل الإجمالي 0.14 دولار للكيلوغرام ،والدخل الإجمالي 3500 دولار للهكتار الواحد.

9- أشار (سلمان، 2014) في "دراسة اقتصادية لتقدير دوال تكاليف إنتاج التفاح في منطقة الجبل الأخضر - ليبيا" أن التكاليف الثابتة مثلت حوالي (30%، 40%، 30%) من إجمالي التكاليف الكلية لكل من مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة على الترتيب، وشكلت التكاليف المتغيرة نسبة قدرت بنحو (23%، 41%، 36.6%) من إجمالي التكاليف الكلية لكل من مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة على الترتيب ،والحجم الأمثل للإنتاج قد بلغ حوالي (8.22، 8.15، 9.37، 8.62) لكل مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة وعينة المجتمع الدراسة الكلية على الترتيب، والحجم المعظم للربح قد بلغ حوالي (9.37، 13.22، 12.35، 11.42) على التوالي لكل الفئات، وتبين أيضاً من نتائج الدراسة أن متوسط سعر بيع الطن من محصول التفاح بلغ حوالي (614.1، 645.9، 717.7، 667.1) ديناراً لكل الفئات على الترتيب.

10- أشار (Sudharshan, 2013) في دراسة " لأثر الرمان ومكانته في الاقتصاد والعمليات التسويقية وخسائر مابعد القطاف في ولاية كارناتاكا"، كان الإنتاج السنوي 400-450 ألف طن وبينت الدراسة إن زراعة الرمان تتقدم في السنوات الأخيرة، حيث تمت الدراسة في 100 بستان في منطقة كوبال خلال 2011-2012 وتم أخذ عينات عشوائية في منطقة الدراسة واعداد مقابلات شخصية واستبيان مع المزارعين ومشاركة التجار الجملة والتجزئة والمستهلكين بينت النتائج إن صافي العائدات بعد خصم تكاليف الانتاج وخسائر التسويق سوف تكون 56% للمنتجين و 20% لتاجر الجملة و 24% لتاجر التجزئة مع الأخذ بالحسبان العمالة

والمخاطر والعوامل الأخرى حيث تم تقدير تكاليف الإنتاج والتسويق لكل قنطار 11300 من سعر البيع حيث بلغت تكاليف الإنتاج 55% وتكاليف التسويق 17% وخسائر التسويق 27% وأشارت الدراسة إنه من أصل 1000 كغ رمان 66 كغ غير صالح للاستهلاك والتسويق.

11-أشار (القصور،2013) في دراسة بعنوان : "اقتصاديات إنتاج الزيتون في جمهورية مصر العربية" أن حجم الإنتاج الأمثل الذي يبدى التكاليف لإنتاج الزيتون بإجمالي عينة الدراسة بلغ حوالي 6.71 طن / فدان والذي يتحقق عند النهاية الدنيا لمتوسط التكاليف في المدى الطويل أو يتحقق عند تساوي التكاليف الحدية (M.C) مع التكاليف المتوسطة (A.C) وأن حجم الناتج الكلي الفعلي بلغ نحو 5.39 طن / فدان أي أقل من حجم الإنتاج الأمثل، أما بالنسبة لحجم الإنتاج الاقتصادي الذي يعظم الربح فقد بلغ حوالي 9.91 طن / فدان والذي يتحقق عند تساوي التكاليف الحدية (M.C) مع الإيراد الحدي (M.R) وهو يساوي سعر وحدة الناتج النهائي (PQ) في سوق المنافسة الكاملة، ولإيجاد مرونة التكاليف الإنتاجية (E.C.) يتم قسمة التكاليف الحدية (M.C) على التكاليف المتوسطة (A.C) ، حيث بلغت التكاليف الحدية نحو 1719.7 جنيه / فدان وبلغت التكاليف المتوسطة حوالي 2498.9 جنيه / فدان، وقدرت مرونة التكاليف الإنتاجية بنحو 0.68 مما يدل على أن إنتاج الزيتون على مستوى إجمالي عينة الدراسة يحقق كفاءة اقتصادية نظراً لأن الإنتاج يتم في مرحلة تزايد العائد للسعة وهي المرحلة الاقتصادية للإنتاج، ويستطيع المنتج (المزارع) تحقيق وفورات سعة من الإنتاج في هذه المرحلة الاقتصادية، أي تزايد العائد للسعة نتيجة لزيادة الإنتاج بنسبة أكبر من نسبة الزيادة في التكاليف أو انخفاض متوسط التكاليف مع زيادة الإنتاج، طالما أن إنتاجه لا يتجاوز حجم الإنتاج الأمثل المدني للتكاليف.

12-أشار (KOUJALAGI،2012) في دراسة بعنوان: "تحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق وتصدير الرمان في كارتاتاك"، إن معدلات النمو والإنتاج في المنطقة إيجابية وكبيرة وهذا النمو سبب زيادة في العائد في المنطقة 24% والإنتاج 25.3%، ويرجع ذلك إلى تنفيذ خطط للمزارعين من قبل للبستنة حيث تم تقديم التقنيات في زراعة الرمان وزيادة أسعار الرمان خلال 2005، حيث كان متوسط كمية إنتاج الرمان في مناطق كابول 5.11 طن/الهكتار ويختلف معدل العائد حسب عدد الأشجار وعمرها والصنف المزروع.

13-أشار (ZENDAGE،2012) في دراسة "اقتصاديات إنتاج وتسويق الرمان في مها اشترا الغربية في الهند"، حيث بينت الدراسة إن عدد النباتات في الهكتار الواحد 597 نبات وتكلفة التأسيس 140233.5 روبية/الهكتار والتكلفة السنوية 11686.1 روبية /هكتار ومتوسط الدخل الإجمالي 135553.5 روبية/الهكتار.

بين(حسن،2012) في دراسة "اقتصادية لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء" حيث بين أن دالة التكاليف الحدية لزراع عينة الدراسة الميدانية على مستوى الفئة الحيازية الأولى (10أفدنة فأقل) تبين أن كمية الإنتاج المعظمة للربح داخل هذه الفئة هي 3.6 طن/ فدان. بينما أشارت التقديرات أن حجم الإنتاج الأمثل الذي يبدى التكاليف والذي أمكن الحصول عليه من مساواة التكاليف الحدية بالتكاليف المتوسطة بلغ حوالي 3.4 طن/ فدان. وقد أشارت النتائج أن نحو 9 مزارع من إجمالي مزارعي تلك

الفئة والبالغ عددهم 42 مزارع قد حقق الحجم المعظم للربح والمدني للتكاليف بنسبة مئوية تقدر بنحو 21.4 % ومن خلال اشتقاق دالة التكاليف الحدية على مستوى فئة الحيازة الثانية تبين أن كمية الإنتاج المعظمة للربح داخل هذه الفئة هي 3.62 طن/ فدان. بينما أشارت التقديرات أن حجم الإنتاج الذي يدني التكاليف والذي يمكن الحصول عليه من مساواة التكاليف الحدية بالتكاليف المتوسطة بلغ حوالي 3.14 طن/ فدان. وقد أشارت النتائج أن نحو 63 مزارع من إجمالي مزارعي تلك الفئة والبالغ عددهم 42 مزارع قد حقق الحجم المعظم للربح والمدني للتكاليف بنسبة مئوية تقدر بنحو 84% ومن خلال اشتقاق دالة التكاليف الحدية لإجمالي زراع عينة الدراسة تبين أن كمية الإنتاج المعظمة للربح داخل إجمالي العينة هي 3.6 طن/ فدان. بينما أشارت التقديرات أن حجم الإنتاج الذي يدني التكاليف بلغ حوالي 2.94 طن/ فدان. وأن نحو 72 مزارع من إجمالي مزارعي العينة قد حقق الحجم المعظم للربح والمدني للتكاليف بنسبة مئوية تقدر ب نحو 61.5 %.

14- أشار (Wilkins،Day ، 2011) في دراسة "للإنتاج التجاري وتجارة الرمان نوع (PUNICA

GRANATUM L). في كاليفورنيا"، أن انتاج الرمان في ولاية كاليفورنيا يحتل المرتبة الأولى وهي ذات مناخ متوسطي حيث ارتفعت المساحات المزروعة من 1900 هكتار إلى 11700 هكتار في 2007 ويزرع بجانب الأشجار المثمرة الأخرى وتتراوح الغلة 6-10 طن متري /هكتار وتكون الإنتاجية في البساتين بعمر السادسة قادرة على إعطاء 6 طن / هكتار وتبدأ الاشجار بالإنتاج بعمر سنتين.

15- أشار (عيسى، وزملاؤه، 2011) في دراسة " تحليلية لأهم المواسم التصديرية للرمان "، إنه يجب التنبؤ بكميات وأسعار الرمان حتى يمكن توفير الإنتاج اللازم للوفاء بمتطلبات التصدير والطلب لتحقيق اكتفاء الأسواق، وتبين الدراسة إن أغلب الشهور يزداد فيها الطلب الخارجي وهي تمثل شهور التصدير ذات الأسعار المرتفعة وزيادة العائد الاقتصادي الكمية المتوقع تصديرها من الرمان سوف تزداد بنسبة 97.5 % ، 127.4 %، 157.3 %، 217.2 % وذلك للأعوام 2016 حتى 2020 وارتفاع الأسعار بنسب تمثل حوالي 59.1 %، 66.9 %، 83.7 %، 100.5 %، 117.2 % للأعوام 2016 حتى 2020.

16- أظهرت نتائج (الغندور، 2011) في دراسة حول " تكاليف زراعة فدان رمان في الأراضي الصحراوية "، إن تكاليف الزراعة بلغت للفدان الواحد 18500 جنييه وتضمنت هذه التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة وبلغت 20787 جنييه /فدان وقد حقق الإنتاج في عمر 5 سنوات 15 طن/للفدان، أي حقق إنتاج هذه الشجرة عائداً سنوياً مقداره 30 ألف جنييه وتوصي الدراسة إلى أن الربح الصافي مقبول والإنتاج جيد ومشجع للاستثمار في هذه المنطقة.

17- بينت (صوراني، 2011) في دراستها حول " اقتصاديات وتسويق الرمان في منطقة عفرين في محافظة حلب" بأن شجرة الرمان توسعت بشكل كبير في منطقة عفرين حتى وصلت 1800 هكتار ولاسيما في قرى الباسوطة وبرج عبالو والغزاوية وصولاً إلى الجلامه وعين داره وذلك نتيجة لانتشار والاعتماد على الري الحديث، حيث بدأ المزارعين بزراعة هذه الأشجار عندما تحولت مساحات كبيرة بالاعتماد على الري بالتنقيط، وقد بلغت إجمالي

التكاليف الإنتاجية الكلية بحدود 135 ألف ليرة سورية/ هكتار، وبلغ وسطي إنتاجية الهكتار من الرمان حوالي 18 ألف طن/هكتار أي بمعنى إن المزارع حقق دخلاً صافياً قدره أربعمئة وخمسة آلاف ليرة سورية لقاء استثمار الهكتار الواحد بأشجار الرمان وهذا العائد جيد مقارنة بالعائد الاقتصادي المحقق من زراعة أشجار الزيتون في منطقة الدراسة.

18- بين (Richard, Klonsky, 2010) في دراسة " لتكاليف التأسيسية والإنتاجية لأشجار الرمان "، إن الهدف من الدراسة تحديد مساهمة الرمان في الإنتاج، يصل البستان إلى الإنتاج الأعظمي في السنة السادسة والسابعة فكان متوسط العائد السنوي أكثر من 300 صندوق للفدان ويزن الصندوق الواحد 28 كغ في عام 2004 كان الانتاج 4 طن /للفدان بقيمة 1800 دولار للصندوق، حيث انخفضت إجمالي التكاليف من 18.82 في السنة الأولى إلى 12.69 في السنة السابعة، حيث بلغت تكاليف التأسيسية 3.448 دولار/للفدان أو 68.96 دولار ل 20 فدان وتمت الزراعة في أراضي مزروعة سابقاً بأشجار مثمرة وارتفع الدخل حيث كان 1350 دولار في السنة الثالثة إلى 2700 دولار في السنة الرابعة وكذلك الإنتاج ارتفع من 75 صندوق /فدان في السنة الثالثة إلى 400 صندوق /فدان في السنة السادسة وما فوق.

19- أشارت (RAVIKUMAR , 2009) في دراسة "لتحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق الرمان في مقاطعة كارنا تاكا"، إن زراعة الرمان مربحة من الناحية المالية للمزارعين الذين يرغبون في التحول لزراعة الرمان، وشجعت الدراسة إلى زيادة متوسط حجم المزرعة، وذلك من شأنه أن يعزز كفاءة زراعة الرمان، وزيادة العائدات حيث كانت كمية إنتاج الرمان 4.6 طن /هكتار وكان صافي العائد 140588.18 روبية /هكتار، ومعدل العائد خلال فترة الاستثمار 59.02% ومعدل العائد الداخلي أعلى من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال وكان معامل التحديد 0.76 ويمكن استرداد رأس المال خلال 6 سنوات تقريباً.

20- بين (RAVKMAR،HOSMANI ، 2009) في دراسة " التحليل الاقتصادي لنمط استثمار التكاليف في بساتين الرمان"، إنه يمكن استعادة تكاليف التأسيس في غضون 6 سنوات حيث كانت القيم والنتائج التي تم الحصول عليها موجبة وذات مستوى عالي، كانت قيمة العوائد مربحة من قيمة الاستثمار حيث كل 1 روبية من تكاليف الاستثمار يعطي 3 روبيات عائد صافي، فأن زراعة الرمان مربحة للغاية حسب النتائج واختبارات الجدوى المالية.

21- أشار (Louise،Kitren ، 2008) في دراسة بعنوان: " لإنتاج الرمان إنتاج الرمان في أفغانستان"، إن زراعة الرمان تنتشر في جميع القارات عدا القطبية، وتعد الولايات المتحدة الرائدة في إنتاج الرمان ثم تركيا وتونس وإيران حيث بلغ إنتاج كاليفورنيا 17000 طن/6639 هكتار بقيمة 4.9 مليون دولار، أما في تونس بلغ إجمالي عام 1999 نحو 15000 هكتار وكان الإنتاج السنوي 50 ألف طن وتركيا كان إنتاجها السنوي في 1996 56 ألف طن وإيران 600 ألف طن في عام 2005 إن منطقة قندهار في أفغانستان منطقة الإنتاج الرئيسي حيث بلغت المساحة المزروعة 306 هكتار ومتوسط الغلة 1720 كغ/هكتار إلى 3800 كغ /هكتار. تبدأ الأشجار

بالإنتاج في السنة الثانية ويكون حجم الإنتاج الأمثل في السنة السادسة حيث يعطي الهكتار الواحد 6طن متري وبلغ الإنتاج 20 ألف طن في قندهار، بينت الدراسة إلى الحصول على غلة مرتفعة من زراعة أشجار الرمان وسهولة إجراء العمليات الزراعية وسهولة الجني ومقاومة الأشجار للصقيع ويعد الرمان ذو أهمية تجارية في الشرق الأوسط.

22-أشار (جلب، 2008) في دراسة للظروف الميتورولوجيا وإنتاجية العنب في سورية، إلى وجود تراجع في معدل إنتاجية شجرة الكرمة في كل من محافظة حلب وحمص والسويداء حيث بلغ على التوالي(2.0808-، -0.10716، -2.4886) كغ/شجرة، وتزايد في حماة بنسبة 0.3648 كغ /للشجرة وهو يمثل 7.3% من إنتاجية حماة وذلك بسبب تفاوت التراكومات الحرارية الفعالة خلال موسم النمو حيث بينت النتائج إلى وجود اتجاه نحو التغير ، وجود زيادة في التراكومات الحرارية الفعالة خلال موسم النمو في كل من حلب وحماة وحمص وتراجع في السويداء بنسبة (38.3 -) نتيجة التبدلات البيئية في المناطق المدروسة.

23-أشار (Baghasa، 2006) في دراسة " تجارة العنب في سوريا "، كان إنتاج سوريا من العنب 0.4% من الإنتاج العالمي حيث بلغ 2731912 طن في عام 2004 وهو من أكثر الأشجار الاقتصادية في سوريا ومصدر دخل لعدد كبير من المزارعين وكان هناك اتجاه سلبي للمساحة المزروعة والإنتاج وعدد الأشجار حيث انخفضت مساحة العنب المروي والبعلي بمعدل نمو سنوي (1.4-، 3.2-) على التوالي انخفضت من 69434 هكتار في 1997 إلى 27277 هكتار في عام 2004 ويعزى ذلك الانخفاض إلى استبدال العنب بأنواع أخرى من الأشجار المثمرة ذات العائد الاقتصادي الأعلى.

24-أشار (جزان، 2006) في دراسة بعنوان: "دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج التفاح وتسويقه في محافظة السويداء" أن نسبة الزيادة في المساحات المزروعة لعام 2003 في سورية بلغت 9.26 % ومجموع الأشجار 9,7 % ونسبة الزيادة بعدد الأشجار التي ستدخل في الإنتاج 9,9 %، مما يدل أنها منطقة توسع مستقبلية لهذه الزراعة وأن الإنتاجية في وحدة المساحة آخذة بالزيادة. بلغ مجموع التكاليف الثابتة 287160 ل.س/هكتار، ومجموع التكاليف المتغيرة لسنة الإثمار 50902 ل.س/هكتار، وبين أن مجموع التكاليف التسويقية للطن كانت مرتفعة كثيراً وهي قريبة في قيمتها من التكاليف الإنتاجية، وكذلك الأرباح العائدة إلى الهيئات التسويقية مرتفعة جداً مما يشكل دافعاً للعمل على التحكم في العملية التسويقية.

25-أشار (jagtap، 2002) في دراسة "اقتصاديات وتسويق الرمان في منطقة بلطان في مدينة ساتارا"، بينت الدراسة بأن تكلفة تأسيس كل هكتار 66486.8 روبية وانخفضت هذه التكلفة مع زيادة حجم الحيازة، والتكلفة التسويقية الإجمالية 78028 روبية/هكتار انخفض صافي الربح بسبب تحمل المزارعين تكاليف تسويقية مرتفعة.

26-أشار (الحيارى، 2000) في دراسة " الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمزارعي الزيتون ودراسة ميزانية النشاط المزرعي لمحصول الزيتون في المملكة الأردنية الهاشمية" أظهرت نتائج الدراسة أن صافي الربح في محافظة العاصمة (عمان) قد بلغ حوالي 4.3 دينار / دونم وهو من أعلى النسب بين المحافظات التي غطتها

الدراسة، ويعود السبب في ذلك الى أن معظم المزارع في العاصمة تعتبر مزارع كبيرة، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة فيها حوالي 47 دونم، وبالتالي يمكن الاستفادة من اقتصاديات الحجم. بينما كان صافي الربح في محافظة المفرق حوالي 0.1 دينار/ دونم، وهذا بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج وخاصة تكاليف الري والري التكميلي، وتوصي الدراسة بالابتعاد عن زراعة الزيتون في المناطق الجافة لأن زراعته في مناطق تقل أمطارها عن 300 ملم يؤدي الى القضاء على اعداد كبيرة من الاشجار في سنوات الجفاف كما أنه يحتاج الى ري دائم مما يؤدي إلى استنزاف المياه الجوفية وانخفاض الإنتاجية وزيادة التكاليف، وهذا يتضح في محافظة المفرق.

27- بين (السركى ، وزملاؤه ، 1978) في "دراسة للمستقبل الاقتصادي لإنتاج الرمان في مركز منفلوط بمحافظة أسيوط"، بين أن الهدف الرئيسي من البحث هو دراسة الموارد والخصائص المختلفة في إنتاج الرمان حيث تسلط الضوء الدراسة على مشاكل التسويق في زراعة الرمان وفي بيان للزراعة خلال 1960-1978 تبين زيادة في الانتاج من 91% إلى 153% على التوالي وزيادة في قيمة الإنتاج في كلا القطاعين العام والخاص في نفس الفترة من 7% إلى 61% واحتلت محافظة أسيوط المرتبة الأولى من بين المحافظات المصرية حيث ارتفعت قيمة الإنتاج في أسيوط من 138 % إلى 286% خلال تلك الفترة.

الفصل الثالث

الإطار النظري للدراسة

- 3-1 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في العالم.
- 3-2 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في الوطن العربي.
- 3-3 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في محافظة السويداء.

الفصل الثالث

الإطار النظري

- تمهيد:

يتناول هذا الفصل واقع إنتاج زراعة الأشجار المثمرة المدروسة في العالم والوطن العربي وسوريا والسوداء، حيث تُعتبر الدراسة النظرية جزءاً مهماً من مشاريع البحث العلمي، والتي تعمل على إغناء البحث وتطوير جوانبه المختلفة وتساعد الباحث على أن يكون أكثر معرفة بموضوع بحثه وتحدد توجهاته نحو الأهداف المرغوبة، يتضمن هذا الفصل استعراضاً للإطار النظري بما يحقق أهداف البحث على النحو التالي:

3-1- واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في العالم:

يبيّن الجدول رقم (1) مساحة وإنتاج وإنتاجية أهم الدول المنتجة للأشجار المثمرة المدروسة على المستوى العالمي لعام 2017:

الجدول رقم (1). مساحة وإنتاج وإنتاجية الأشجار المدروسة في العالم لعام 2017.

المساحة 1000 هكتار		الإنتاج 1000 طن		الإنتاجية طن/هكتار	
البيان		التفاح	العنب	الزيتون	الرمان
الولايات المتحدة	المساحة	127.832	413.873	145.69	34
	الإنتاج	4537.693	6944.593	162.386	204.461
	الإنتاجية	354973	168279	11460	6013.56
روسيا	المساحة	188.000	62.678	-	1000
	الإنتاج	1612.700	475.197	-	9220
	الإنتاجية	85782	75816	-	922
الصين	المساحة	2328.471	802.144	0.318	7896
	الإنتاج	42614.319	13754.708	2.627	116.200
	الإنتاجية	18.314	171.474	82.569	147.165
كندا	المساحة	14.864	11.785	-	-
	الإنتاج	372761	87959	-	-
	الإنتاجية	251081	74634	-	-
إيران	المساحة	2386.38	843.407	318	2218.080
	الإنتاج	27991.97	14842.680	2621	309001
	الإنتاجية	117299	175.985	82557	13.981
الهند	المساحة	314	122	-	1605.299
	الإنتاج	2872	2590	-	9482.385
	الإنتاجية	91.465	212.295	-	59.069
إسبانيا	المساحة	30428	920.108	2573473	21.579
	الإنتاج	592970	5934.239	25490	200.503
	الإنتاجية	194879	64.495	6559884	92.915
الاتحاد الأوروبي	المساحة	539.519	3166.618	4836.515	78.986
	الإنتاج	12793.902	25445.809	11160.913	496.123
	الإنتاجية	237565	80.440	23076	62.812
أخرى	المساحة	894.955	1135.898	4339.736	397.66
	الإنتاج	10091.503	13572.035	6160.435	429.855
	الإنتاجية	122870.25	138.578	14719	108.097
الإنتاج العالمي		86222.250	76835.719	19340.999	33252.906

المصدر: (FAO, 2017).

أولاً: التفاح:

يعدّ التفاح بأصنافه المختلفة متصدراً السوق العالمية، كواحد من أهم وأكثر ثمار الفاكهة شعبية وانتشاراً، ويساعده على ذلك مذاقه الرائع وفوائده الغذائية العالية وإمكانية تخزين الثمار لفترة طويلة بالمقارنة مع غيره من ثمار الفاكهة. تقدر حالياً المساحات المزروعة بالتفاح في العالم بأكثر من 5.2 مليون هكتار، بإنتاج إجمالي يُقدّر بحوالي 86.22 مليون طن، حيث نستنتج من الجدول (1) أنّ الصين تتصدر دول العالم في إنتاج التفاح، حيث تنتج نحو 42.61 مليون طن، يليها الاتحاد الأوروبي بإجمالي إنتاج بلغ 12.79 مليون طن، ثم تأتي الولايات المتحدة في المرتبة الثالثة حيث يصل إنتاجها السنوي إلى نحو 4.5 مليون طن، يليها الإنتاج الإفريقي والتركي والإيراني (FAO, 2017).

ثانياً: العنب:

يعتبر العنب من أكثر أنواع الفاكهة انتشاراً في العالم، حيث تغطي المساحة المزروعة منه حوالي 7.1 مليون هكتار، معظمها يتركز في أوروبا إذ بلغت المساحة المزروعة بالعنب فيها حوالي 3.1 مليون هكتار، ثم الصين والولايات المتحدة وإيران وذلك موضح في الجدول (1). ومع حلول عام 2017 بلغ الإنتاج العالمي للعنب حوالي 76.8 مليون طن، وأخذ الاتحاد الأوروبي المركز الأول حيث كان لإيطاليا وفرنسا الدور الكبير في جعله في هذا المركز، ثم الصين بنحو 13.7 مليون طن، ثم الولايات المتحدة بحوالي 6.9 مليون طن (FAO, 2017).

ثالثاً: الزيتون:

لقد تزايدت أهمية زراعة محصول الزيتون على المستوى العالمي، تبعه زيادة في الإنتاج حيث بلغ الإنتاج حوالي 19.34 مليون طن، ويتصدر الاتحاد الأوروبي المرتبة الأولى من حيث الإنتاج بين دول العالم إذ لإسبانيا وإيطاليا واليونان الدور الفاعل في تحقيق هذه الصدارة حيث ينتج حوالي 11.16 مليون طن، ثم تأتي إفريقيا بالمرتبة الثانية إذ يشكّل الإنتاج التونسي 39% من إجمالي الإنتاج الإفريقي، ثم تأتي تركيا بإجمالي إنتاج بلغ 1.7 مليون طن، ثم الولايات المتحدة وإيران، كما هو موضح بالجدول (1). وقدّرت المساحة المزروعة بالزيتون عالمياً بحوالي 10.27 مليون هكتار، يتركز معظمها في أوروبا حيث بلغت المساحات المزروعة بالزيتون فيها حوالي 4.8 مليون هكتار. (FAO, 2017).

رابعاً: الرمان:

تشتهر كثير من الدول بإنتاج وتصدير فاكهة الرمان حيث يقدر الإنتاج العالمي حوالي 33.25 مليون طن حيث تعتبر إيران هي أكبر الدول المنتجة لفاكهة الرمان، ويقدر إجمالي الإنتاج السنوي لإيران بحوالي 3.30 مليون طن تقريباً من الرمان بلغت المساحة المزروعة بالرمان عالمياً بحوالي 2.21 مليون هكتار، حيث يتم تصدير معظم هذا الإنتاج إلى الخارج، وبخاصة إلى دول أوروبا ودول الخليج العربي وشرق آسيا، ويعتبر سعر كيلو الرمان الإيراني من أعلى الأسعار حيث يصل سعر الكيلو إلى 10 دولار أحياناً. أما الولايات المتحدة الأمريكية هي ثاني دول العالم إنتاجاً لفاكهة الرمان حيث بلغ الإنتاج حوالي 204.461 ألف طن، ولكنها حالياً تواجه مشكلة تراجع إنتاجها الزراعي بسبب سعي المزارعين إلى أنواع أخرى من الفاكهة بدلا عن الرمان، وتصدر الولايات المتحدة الأمريكية معظم إنتاجها

من الرمان إلى دول كوريا الجنوبية واليابان وتايوان إلى جارتها كندا، وكذلك إلى البرازيل، ويتميز إنتاج الولايات المتحدة من فاكهة الرمان بكبر حجم الفاكهة والمذاق السكري الذي لا يوجد في غيره من الدول الأخرى. بينما تحتل الصين المركز الثالث عالميا بين الدول الأكثر إنتاجا لفاكهة الرمان كما هو موضح بالجدول (1). حيث قدر الإنتاج حوالي 116.200 ألف طن وبلغت المساحة المزروعة بالرمان 7.8 ألف هكتار، وقد تم زراعة شجر الرمان لأول مرة في الصين في ثمانينات القرن الماضي، ويزيد إنتاجها السنوي بشكل ثابت بسبب التقنيات المستخدمة لزيادة محصول الأرض المزروعة. كذلك تحتل الهند المركز الرابع بين أكثر الدول إنتاجا لفاكهة الرمان، وتقوم الهند بتصدير جزء كبير من إنتاجها إلى دول الخليج العربي، ولكن هذا الجزء يتضاءل مع ازدياد الطلب داخل السوق الهندية على فاكهة الرمان وارتفاع أسعارها في الأسواق المحلية بالهند، وذلك يدفع المزارعين نحو زيادة كمية الأراضي المزروعة بفاكهة الرمان في الهند حيث بلغ الإنتاج حوالي 94.82 مليون طن كمت هو موضح بالجدول (1).

مؤخرا أصبحت إسبانيا من الدول التي تهتم بزراعة شجر الرمان، خلال السنتين الماضيتين زاد الإنتاج المحلي في إسبانيا من الرمان بحوالي 20% في كل عام، وتنتج إسبانيا عدة أنواع مختلفة من الرمان، حيث قدرت كمية الإنتاج حوالي 200 ألف طن ويتم تصدير جزء كبير من إنتاج الرمان الإسباني إلى الخارج، وتهب نسبة 30% من التصدير إلى روسيا فقط، بينما يتم تصدير الباقي إلى دول أوروبا ودول الشرق الأوسط ودول شرق آسيا.

حيث تعتبر تركيا من الدول التي دخلت حديثا في سباق إنتاج الرمان و تصديره للخارج، حيث يقدر قيمة الصادرات خارج تركيا من الرمان في عام 2014م بحوالي أكثر من مائة مليون دولار تقريبا مقارنة بحوالي 10 ملايين دولارات فقط في 2009م، و تعتبر تركيا من أقل الدول استهلاكاً للرمان و لا يوجد طلب عليه في الأسواق المحلية بتركيا، لذلك يتم تصدير معظم إنتاج تركيا من الرمان للخارج، و تسعى السلطات التركية على تحفيز الاستهلاك المحلي للرمان لتشجيع المزارعين على استثمار مزيد من الأراضي الزراعية في زراعة الرمان (FAO, 2017).

3-2- واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في الوطن العربي:

يبين الجدول رقم (2) مساحة وإنتاج وإنتاجية الأشجار المثمرة المدروسة على مستوى الوطن العربي لعام 2017:

الجدول (2). مساحة وإنتاجية وإنتاج الأشجار المثمرة المدروسة في بعض الدول العربية للعام 2017.

المساحة 1000 هكتار الإنتاج 1000 طن الإنتاجية طن/هكتار

البيان	التفاح	العنب	الزيتون	الرمان
الجزائر	المساحة	41.01	16.11	406.57
	الإنتاج	451.47	568.07	81.3
	الإنتاجية	11008	35261	1034
سوريا	المساحة	53.18	46.8	697.03
	الإنتاج	356.61	306	392.21
	الإنتاجية	12396.8	6538	563
العراق	المساحة	15	-	5.52
	الإنتاج	63	252	19
	الإنتاجية	2120	-	3442
مصر	المساحة	28.35	74.9	69.68
	الإنتاج	695.77	1686.71	698.93
	الإنتاجية	24542.1	22519.4	10031
تونس	المساحة	19	22	1702
	الإنتاج	90	183.8	1700
	الإنتاجية	4.737	8.35	999
المغرب	المساحة	29.79	40	886.44
	الإنتاج	583.05	336	1191.52
	الإنتاجية	19572	8400	1344
أخرى	المساحة	35.16	48.69	1826.91
	الإنتاج	299.15	483.05	2015.56
	الإنتاجية	1546.48	9920	1996.66
إجمالي الإنتاج				
	2486.92	3865.45	5047.37	669.95

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، لعام 2017.

أولاً: التفاح:

تجاوز إنتاج الوطن العربي من محصول التفاح قرابة 2.48 مليون طن من مساحة إجمالية 205.51 ألف هكتار، تركزت غالبيتها في سوريا 53.18 ألف هكتار، ثم في الجزائر بمساحة قدرها 41.01 ألف هكتار، ثم المغرب 29.79 ألف هكتار، وفي مصر بحدود 28.35 ألف هكتار وهذا ما هو موضح في الجدول (2). بين أن أهم الدول العربية المنتجة لهذا المحصول هي مصر حيث بلغ إنتاجها 695.7 ألف طن، تليها المغرب بإنتاج بلغ 583.0 ألف طن، ثم سورية وبلغ انتاجها 356.6 ألف طن، يليها الجزائر ثم تونس، وإنتاجهم بلغ 451.47، 90 ألف طن على التوالي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2017).

ثانياً: العنب:

يشكل إنتاج الدول العربية من العنب 5% من الإنتاج العالمي (FAO, 2017)، حيث بلغ الإنتاج العربي من العنب حوالي 3865.45 ألف طن، من مساحة إجمالية بلغت 253.25 ألف هكتار، وإنتاجية إجمالية للهكتار الواحد بلغت 5118 كغ/هكتار. ومن أهم الدول العربية المنتجة لهذا المحصول مصر حيث بلغ إنتاجها 1686.7 ألف طن، تليها الجزائر بإنتاج بلغ 568 ألف طن، فالمغرب وإنتاجه حوالي 336 ألف طن، ثم سورية وبلغ انتاجها 306 ألف طن. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2017).

ثالثاً: الزيتون:

الزيتون من الاشجار الأكثر حضوراً في الوطن العربي، سواءً من حيث المساحة أو كمية الإنتاج، وهو محصول سريع التطور حيث تتزايد مساحاته باستمرار في أقطار عربية عديدة مثل سوريا وتونس ومصر والمغرب والجزائر. وعموماً يُقدّر معدل الإنتاج السنوي للوطن العربي بحوالي 5047.37 ألف طن من الثمار، من مساحة وقدرها 4.267 مليون هكتار، وإنتاجية 1183 كغ/هكتار، تصدر تونس الخضراء البلدان العربية من حيث المساحة المزروعة 1.7 مليون هكتار، والإنتاج تجاوز حدود 1700 ألف طن، ثم المغرب بمساحة بلغت 886 ألف هكتار وإنتاج إجمالي بلغ 1191.5 ألف طن، هذا وتشغل سوريا الموقع الثالث من حيث المساحة 697 ألف هكتار، والموقع الرابع من حيث الإنتاج 392 ألف طن بعد مصر التي بلغ انتاجها 698.93 ألف طن، وقد وضع الجدول (2) هذا. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2017).

رابعاً: الرمان:

قدر إجمالي إنتاج الوطن العربي لعام 2017 من الرمان ب 669.95 ألف طن وبلغت المساحة المزروعة بالأشجار المثمرة 38.68 ألف هكتار، ونستنتج من الجدول (2)، جاءت مصر بالمرتبة الأولى عربياً بلغت كمية الإنتاج 219.66 ألف طن، والمساحة المزروعة 11.35 ألف هكتار، بينما حل العراق المرتبة الثانية بإنتاج قدره 160 ألف طن وبلغ عدد الأشجار المثمرة 5449 شجرة، والجزائر المرتبة الثالثة بحجم إنتاج يصل إلى 81.3 ألف طن ومساحة قدرها 9.44 ألف هكتار، بينما جاءت تونس المرتبة الرابعة بإنتاج قدره 78 ألف طن، يليها سوريا بالمرتبة الرابعة بإنتاج قدره 69.16 ألف طن ومساحة قدرها 5.02 ألف هكتار. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2017).

3-3 واقع إنتاج الأشجار المثمرة (التفاح - الزيتون - العنب - الرمان) في محافظة السويداء:

الجدول (3). مساحة وإنتاجية وإنتاج الأشجار المثمرة المدروسة في محافظة السويداء لعام 2017.

المساحة/ هكتار	الإنتاج / طن	الإنتاجية طن/هكتار	البيان	البيان
30052	10055	10071	55	المساحة
15641	57500	17073	262	الإنتاج
0.520	5.718	1.69	4.7	الإنتاجية

إحصائيات مديرية الزراعة في محافظة السويداء، ل عام 2017.

أولاً: التفاح:

يعد التفاح أهم المحاصيل الزراعية في محافظة السويداء من حيث المساحة والإنتاج. يأتي في الدرجة الأولى من حيث الربحية الاقتصادية ويزرع بنسب أعلى من زراعة الكروم، ويبين الجدول (3)، المساحة الكلية المزروعة بالتفاح 30052 هكتار في المحافظة من إجمالي المساحة في سوريا التي قدرت حوالي 51.9 ألف هكتار وإنتاج 451.7 ألف طن/الهكتار، وتركزت زراعة أشجار التفاح في منطقة ظهر الجبل وبعض القرى ذات الارتفاع والبيئة المناسبة، وقدرت كمية الإنتاج 15641 طن لموسم 2017 كما هو مبين في الجدول (3). (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2017).

ثانياً: العنب:

تعد شجرة الكروم من الأشجار المهمة في سورية، وفي محافظة "السويداء" بوجه خاص، لكونها من أقدم الزراعات التي شهدتها المحافظة، إضافة إلى أنها ذات مرونة بيئية عالية تزرع في ارتفاعات متعددة باعتبار الصفر البيولوجي لها 10 درجة مئوية، إلا أنها تعاني العديد من المشكلات في كافة مستويات الإنتاج، حيث تراجعت المساحة المزروعة بالكروم نظراً إلى استبدالها بشجرتي التفاح والزيتون، وحالياً تواجه تحدياً كبيراً؛ المتمثل بانتشار حشرة "الفيلوكسيرا"، ولا سيما أنه مازالت تعتمد طريقة إكثار أصناف الكروم على جذورها، التي يطلق عليها "العقل"، تعد شجرة العنب من الأشجار المهمة بأنواعها وأصنافها، وذات قيمة إنتاجية، لا بل حققت حضوراً تاريخياً في "جبل العرب"، وارتبطت بطبيعة المناخ والأرض بما يلائم زراعتها، تم إدخال أصناف جديدة ومهمة في القيمة والإنتاج، غير أن هذه الأصناف لا تستثمر بالطريقة المناسبة . حيث بلغت المساحة الإجمالية في سوريا 47 ألف هكتار وإنتاج 212 ألف طن/هكتار، حيث قدرت المساحة المزروعة في محافظة السويداء 10055 هكتار و 40005674 شجرة منها 139459 شجرة مروية والباقي بعل وقدرت كمية الإنتاج الإجمالية لموسم 2017 حوالي 57500 طن. كما هو موضح بالجدول (3). (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2017).

ثالثاً: الزيتون:

إن التطورات التي حصلت في مجال قطاع الزيتون في سوريا منذ عقدين من الزمن كثيرة لكن طبيعة هذه الزراعة التقليدية وعوامل الوسط وخصائص هذه الشجرة يحد من إمكانية الاستفادة المثلى من هذه التطورات وتفقد جزء من أهميتها وفعاليتها. بلغت المساحة المزروعة في سوريا حوالي 691.8 ألف هكتار وإنتاجية 668.4 ألف طن/الهكتار،

كما يبين الجدول (3)، بلغت المساحة المشجرة بالزيتون في محافظة السويداء 10071 هكتار، وقدر إجمالي الإنتاج 17073 طن، وكان عدد الأشجار الكلي المزروع 1792563 شجرة منها 184378 شجرة مروية، 16081815 شجرة بعلية. ونظرا لانتشار زراعة شجرة الزيتون في محافظة السويداء في العقود الأخيرة وعدم نجاحها في معظم المناطق كان لابد من الوقوف على واقع زراعتها في المحافظة لمعرفة إذا كان من الممكن إمكانية استبدالها بأشجار أخرى. (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2017).

رابعاً: الرمان:

أدخل الرمان إلى حقول المحافظة وأخذ فرصته بالانتشار على يد المزارعين الخبراء؛ بوصفه صنفاً مقاوماً ومنتجاً، سعره مرتفع وقابل للتخزين لأشهر طويلة؛ وهذا ما جعله خيارهم بدلاً من الأشجار المثمرة الأخرى المدروسة منخفضة الإنتاجية. وكان الإنتاج جيداً في البداية من حيث الكمية والحجم الكبير للحبات، تم زراعة صنف من الرمان يثير انتباه المزارع بلونه وشكل شجيراته القوية، والأصناف المزروعة تتبع لصنف قادر على الانسجام مع بيئة المنطقة تنمو سريعاً بين موسم وآخر، والأهم أنها مبكرة الإثمار تعطي ثمارها في العام الأول، وهي مميزة وغنية باللون والطعم. ونستنتج من الجدول (3) أن المساحة المزروعة بأشجار الرمان في محافظة السويداء بلغت 55 هكتار من إجمالي المساحة في سوريا 5.5 ألف هكتار، وقدر حجم الإنتاج وفقاً لمديرية الزراعة 262 طن منها 26 هكتار مروي، والإنتاج 126 طن من إجمالي الإنتاج في سوريا الذي قدر نحو 69.8 ألف طن/الهكتار، وعدد الأشجار المثمرة 9557 شجرة، أما المساحة البعلية 29 هكتار وبلغ عدد الأشجار 17316 شجرة، وإنتاجية 136 طن. (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2017).

بعد التعرف على واقع إنتاج الأشجار المثمرة في العالم والوطن العربي وسوريا والسويداء، حيث إن هذه الدراسة سوف تعطي فكرة واضحة قبل البدء بإجراء التحليل الاقتصادي لهذه الأشجار، بغية التوصل إلى تقدير التكاليف الإجمالية والعائد الاقتصادي لكل شجرة من الأشجار المذكورة، والتي من خلالها سوف نقترح إمكانية استبدال شجرة الرمان جزئياً بشجرة الزيتون أو العنب أو التفاح، وخاصة الأشجار التي تجاوزت سنوات الإثمار الإنتاجية.

الفصل الرابع

المتطلبات الخدمية والاحتياجات البيئية للأشجار المدروسة

4-1- شجرة التفاح

4-2- شجرة العنب

4-3- شجرة الزيتون

4-4- شجرة الرمان

الفصل الرابع

المتطلبات الخدمية والاحتياجات البيئية للأشجار المدروسة

تمهيد:

تتناول هذا الفصل عرض سريع للمتطلبات البيئية والعمليات والخدمات الزراعية للأشجار المدروسة في عينة الدراسة حيث تُفيد هذه المتطلبات بإعطاء فكرة عامة وواضحة عن مواعيد العمليات وكميات مستلزمات الإنتاج الضرورية لكل شجرة، بحيث يتم الاستناد إليها عند إجراء التحليل الاقتصادي للدراسة.

1-4 شجرة التفاح

1-1-4 العمليات والخدمات الزراعية بشجرة التفاح.

إنشاء البستان وعمليات الخدمة:

بعد اختيار موقع البستان المستوفي جميع الشروط المطلوبة يتم تحضير التربة، حيث تتقّب على عمق 70 سم ثم تجري فلاحه عميقة على عمق 45 سم، مع إضافة السماد العضوي، وعند الغرس يمكن إضافة السماد الكيميائي NPK. بعد تحضير التربة يتم تخطيط الأرض لتحديد أمكنة الغرس. وتستخدم الطريقة الرباعية في الزراعة أو تقسم الأرض على شكل مستطيلات بحيث تكون المسافة بين الخطوط أكبر بمرة ونصف أو مرتين من المسافة بين الأشجار ضمن الخط الواحد وفيما يلي أهم الخدمات المطلوبة:

1- الحراثة:

تحرث الأرض في الربيع (آذار - نيسان) بواسطة الفرامة على عمق 10-15 سم بهدف القضاء على الأعشاب الضارة، حفظ المياه في الأرض من الأمطار المتأخرة، تفتيت وتهوئة الأرض ووضع الأسمدة العضوية.

2- التسميد:

يجب إجراء تحليل كيميائي للتربة قبل البدء بعملية التسميد لمعرفة نوعية وكمية الأسمدة اللازمة، ولتلافي أي نقص أو زيادة في

العناصر لغذائية. تجرى التحاليل في الخريف للمادة العضوية وفي أواخر الشتاء أو أوائل الربيع للتحاليل الكيميائية. يضاف السماد العضوي كل 3-4 سنوات بمعد 20-25 طن للهكتار الواحد. أما السماد الكيميائي يضاف حسب الأطوار الحياتية.

طور النمو والإثمار 60-80 كغ من الأزوت و 30-40 كغ من حمض الفوسفوريك و 60-80 كغ من البوتاسيوم. طور الإثمار 100 كغ من الأزوت و 200 كغ من حمض الفوسفوريك و 60-80 كغ من البوتاسيوم. تضاف الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية والعضوية في الخريف وأوائل الشتاء لإعطائها وقتاً كافية للتحلل، وحتى تكون جاهزة للامتصاص بالجذور في أوائل الربيع. أما الأسمدة الأزوتية فتضاف على دفعتين أو ثلاث دفعات الدفعة الأولى قبل تفتح البراعم بثلاث أسابيع والثانية بعد العقد والثالثة قبل النضج بحوالي الشهر.

3- الري:

بشكل عام تقدر كمية المياه اللازمة لري مساحة دونم من التفاح في الموسم الواحد بحوالي 500-600 متر مكعب، وتجدر الإشارة إلى أن حاجة الشجرة من المياه تختلف خلال الموسم بحسب مراحل نمو الشجرة، المناخ، نوع الأصل وعمر الشجرة.

4- التقليم:

عندما تدخل الشجرة مرحلة الإثمار، يجب تقليمها سنوياً بهدف تأمين إنتاج بنوعية جيدة، وبالمحافظة على شكل الشجرة الذي أعطي لها خلال مرحلة التربية لاستمرار الإنتاج من سنة إلى أخرى. كما يساعد التقليم على دخول الضوء، الهواء وأشعة الشمس إلى داخل الشجرة، مما يساهم في التقليل من الإصابة بالأمراض وبعض الحشرات. أن شجرة التفاح لا تحتاج إلى تقليم جائر، بل على العكس، إن عدم تقليم الأغصان والدواوير المثمرة يشجع الحمل على أطراف الأغصان مما يساهم في تقويسها أو العودة إلى الحمل على الدواوير المثمرة في السنة التالية وبالتالي يجنب التناوب في الحمل. (حامد، وآخرون، 2006).

5- تقليم الإثمار:

هو لإعادة تنظيم شكل الشجرة لتحسين الإضاءة والتهوية، أو لتجديد الشجرة عندما تكبر وتهرم لتعطي فروع جديدة أو بهدف العلاج عندما تكون فروع الشجرة ميتة أو يابسة، أو مصابة بحشرات وأمراض أو متأثرة بالصقيع أو أصابها الهرم. كما يمكن أن يكون لهدف نمو الشجرة طويلاً أو لتسهيل الخدمة وجمع الثمار.

6- جني المحصول:

تقسم أصناف التفاح حسب موعد النضج إلى أصناف صيفية وخريفية وشتوية، ففي الأصناف الصيفية يتطابق موعد الاستهلاك مع موعد النضج. لذلك تقطف الثمار قبل موعد النضج الاستهلاكي بأربعة أو خمسة أيام حتى يتاح المجال لنقل الثمار لأماكن التسويق. فترة التخزين للثمار الصيفية 8-15 يوم.

أما الأصناف الخريفية فتجمع عند بلوغها مرحلة النضج البستاني، وتصبح جاهزة للاستهلاك بعد مضي 3-4 أسابيع من قطافها، تنضج ثمار الأصناف الشتوية في البرادات أو الأقبية مع بداية الربيع وبعض الأصناف قابلة للتخزين حتى شهر أيار - حزيران. (حامد، وآخرون، 2006).

4-1-2 الاحتياجات البيئية لنمو شجرة التفاح:

حتى ينمو أي نبات يحتاج إلى حرارة، ضوء، ماء، تربة جيدة، بالنسبة لشجرة التفاح فيحتاج:

1- الحرارة:

تعتبر حرارة التربة والحو المحيط من الشروط الأساسية التي يعتمد عليها نمو وتطور المجموعتين الخضرية والجذرية، وبالتالي حمل وإنتاج الشجرة، تخشى شجرة التفاح الصقيع وتفضل الأجواء الرطبة على الجافة وتتراوح درجة الحرارة المناسبة للتفاح بين 0-20 م° في فترة الإزهار، وبين 18 م° إلى 25-30 م° في فترة النمو. وهناك أصناف تتحمل البرد الشتوي القارس ولكن وحتى تبعد خطر الصقيع عنا يجب أن تكون الحرارة فوق 7 م° في أوائل الربيع أي عند

تفتح العيون. يمكن القول بشكل عام إن زراعة التفاح ممكنة في المناطق التي لا يرتفع فيها معدل الحرارة شتاءً عن 7م فوق الصفر لمدة لا تقل عن شهرين ونصف تقريباً ولا ترتفع صيفاً عن 26م.

2- الإضاءة:

التفاح من الأشجار المحبة للإضاءة، فعدم توافر الإضاءة المناسبة للشجرة بشكل عام ولدخلها بشكل خاص يسبب ضعف نمو الطرود وقلة الإنتاج. لذلك من الضروري تحديد المساحات الغذائية اللازمة لكل شجرة إضافة إلى إجراء عمليات التقليم بشكل دوري.

3- الماء:

يعد التفاح من أشجار الفاكهة المحبة للرطوبة، حيث يحتاج في جميع المناطق إلى سقاية، ولا تتجح إل في المناطق التي تتجاوز أمطارها 600-700مم، أما في الحالات الأخرى فلا بد من السقاية أو استخدام أصول مقاومة للجفاف. يخشى التفاح الرطوبة الزائدة في التربة لأنها تسبب اختناق الجذور، كما إنه يتأثر بارتفاع مستوى الماء الأرضي.

4- التربة:

إن نوع التربة وخصائصها يلعبان دوراً مهماً في اختيار أصول التفاح الملائمة. تنتج زراعة التفاح كثيراً في الأراضي الدبالية، العميقة (80سم وما فوق)، الغنية، الخفيفة والجيدة الصرف، وتفضل التربة الرملية الطينية ذات Sandy loam درجة حموضة (PH) معتدلة (6.5-7.5). (حامد، وآخرون، 2006).

4-1-3 الأصناف المزروعة:

أصناف التفاح:

- أصناف مبكرة النضج: تتضج ثمارها بين 10 تموز - 10 آب، مثالها: رد استرخان، كرافنشتين.
- أصناف متوسطة النضج: من 10-20 آب مثالها ماكنوتش.
- أصناف متأخرة النضج: من أيلول - 10 تشرين أول مثالها: رد ديليشيز، جوناثان.
- أصناف متأخرة جداً: من أيلول - تشرين الثاني مثالها: روم بيوتي.
- أصناف شتوية: من كانون أول - أيار وهي من أهم الأصناف التجارية.

الأصناف الأجنبية المزروعة في سوريا:

مجموعة أولى - غولدن ديلشيز: تعتبر متوسطة إلى متأخرة النضج، تشكل نسبة 90 % من الأصناف المزروعة بالقطر، من صفات الثمرة كبيرة الحجم، ذات لون أصفر ذهبي، موعد نضجها أيلول. وهي: جولدن ديلشيز، جولدن سبور ديلشيز، غلشن غولدن ديلشيز، بل غولدن.

مجموعة ثانية: ستاركن: أيضاً متوسطة إلى متأخرة النضج، تشكل نسبة 30-35 % من الأصناف المزروعة بالقطر، من صفات الثمرة: كبيرة الحجم ذات لون خمري موشح بالأحمر تتضج بأيلول.

مجموعة ثالثة: متوسطة إلى متأخرة النضج تشكل نسبة ضئيلة من الأصناف المزروعة بالقطر، تتضج بأواخر تشرين وهي: ستيمارد (ذهبي موشح خفيف) ونيساب (أحمر متوسط الحجم).

مجموعة رابعة: متوسطة إلى متأخرة النضج تشكل نسبة 2-4 % من الأصناف المزروعة في القطر توجد في المناطق المنخفضة من المناطق الجبلية. تغذي السوق المحلية، تنضج في أيلول وهي: غولدن لودي (لون أصفر)، إيرلي رد برد (موشح بالأحمر)، ستاركن إيرتس (مصرف موشح بالأحمر).

مجموعة خامسة: أصناف نصف باكورية تغذي السوق المحلية بنسبة 5% وهي: **غريفن شتاين:** ألماني، لون أحمر، ثمرته متوسطة كروية، ينضج بتموز. **جونى كرايس:** ذهبي موشح بخد أحمر، **كورت لاند:** أحمر على الثلثين، ينضج أواخر أيلول، **ولفي دبل ريد:** أصفر موشح بالأحمر الغامق، **ماكنتوش:** الثمرة مستديرة، لونها أحمر فاتح مخطط، ينضج بآب. (حامد، وآخرون، 2006).

أهم الأصناف المزروعة من شجرة التفاح في المنطقة محافظة السويداء فهي (غولدن ديلشيز، ستاركن، وينساب، جوناثان)

4-2 شجرة العنب:

4-2-1 العمليات والخدمات الزراعية لشجرة العنب:

إنشاء البستان وعمليات الخدمة:

بعد اختيار موقع الكروم تبدأ عملية تحضير التربة وذلك بنقب الأرض على عمق 70-80 سم وإجراء فلاحه عميقة 40-45 سم مع تسوية سطحية وإضافة السماد العضوي والسماد الكيميائي. يتعلق موعد الغرس بمناخ منطقة الزراعة. ففي المناطق الباردة تجري عملية الغرس في الربيع، أما في المناطق الدافئة فتجري في الخريف. وبشكل عام يفضل زراعة الغراس في بداية الربيع وقبل تفتح العيون بأسبوعين. (حامد، وآخرون، 2006).

1-العزيق:

يتم إجراء العزقة الشتوية الرئيسية في خلال شهري ديسمبر ويناير بعد إتمام التقليم للمزرعة وهذه العزقة تكون عميقة بين صفوف الكرمات أما حولها فتكون مجرد خدمة لإزالة الحشائش حول الكرمات.

2-التسميد:

يضاف السماد العضوي كل 3-4 سنوات مرة واحدة وبمعدل 4-5 كغ للشجرة الواحدة في الخريف، أما السماد الكيميائي فيضاف 40-50 غ سوبر فوسفات للنبات الواحد 10-15 غ سلفات البوتاسيوم في فصل الخريف، أما السماد الأوزوتي لا يضاف في الخريف في حالة الزراعة المروية أو حيث تتساقط الأمطار في الربيع والصيف.

3-الري:

تروى الكروم 3-4 مرات خلال الصيف وذلك حسب طبيعة التربة ونسبة الرطوبة فيها. فالأراضي الخفيفة تحتاج لعدد ريات أكثر من الأراضي الخفيفة تحتاج لعدد ريات أكثر من الأراضي الطينية الثقيلة. ويحتاج الهكتار الواحد 700م³ من الماء في الري الواحدة.

4-التقليم:

الإزالة الكلية أو الجزئية للأعضاء النباتية المختلفة للكرمة وعندما تجرى عملية التقليم على أجزاء ناضجة من الكرم يسمى حينئذ بتقليم النضج كما يطلق عليه أيضاً التقليم الشتوي نظراً لإجرائه خلال الشتاء أو تقليم السكون نظراً لإجرائه في فترة السكون. وتعتبر عملية التقليم المعاملة البستانية الرئيسية التي تسمح بتوجيه نمو وإثمار الكرم والحصول على محصول مرتفع من العناقيد. (حامد، وآخرون، 2006).

4-2-2 الاحتياجات البيئية لنمو شجرة العنب:

1-الحرارة:

ان نبات الكرمه محب جدا للدفع. وتختلف احتياجاته للدفع باختلاف اطوار نموه. ففي الربيع تبدأ العيون بالتفتح عندما يصل متوسط درجات الحرارة اليومية للجو المحيط 10م، ويزداد الطلب عند نمو الطرود وفي فترة الازهار ونضج الثمار. ففي هذه الفترات تكون درجة الحرارة الفعالة المناسبة من 25-30م، لان انخفاض درجة الحرارة حتى 12-15م يؤثر في سير العمليات الانفة الذكر، فأما ان تتباطأ بدرجة كبيرة او تتوقف نهائيا. بشكل عام لا تتلاءم الكرمه مع المناطق ذات الصيف الرطب سواء كانت معتدلة او حارة. كما لا تجود في المناطق الشديدة البرودة. وهذا بدوره يعتمد على طبيعة الاصناف.

2-الاضاءة:

نبات الكرمه محب للضوء، ويستحسن خلال فترة النمو الخضري تعريض كافة جوانب النبتة اذا امكن لأشعة الشمس المباشرة. فالإضاءة الجيدة ضرورية للقيام بعمليات تصنيع الغذاء اللازم للمجموعتين الخضريه والجذرية لإتمام النمو والتطور والازهار ونضج المحصول. ولضعف الاضاءة تأثير سلبي كبير في نمو النبات، وكمية المحصول وجودته.

3-الماء:

ان الكرمه مقاومة بشكل عام للجفاف، نظرا لوجود المجموعة الجذرية القوية التي تتغلغل الى اعماق سحيقة في التربة. ولكن الرطوبة الارضية الكافية ضرورية لزيادة نمو النبات وللحصول على الانتاج العالي ذي النوعية الممتازة. تؤخر عدم كفاية الرطوبة نضج الطرود وحببات العنب، كما ان الرطوبة الزائدة تؤدي لاختناق المجموعة الجذرية. وللحصول على نمو وإثمار جيدين من الضروري ري كروم الكرمه إذا كانت كمية الامطار الهائلة اقل من 500مم.

4-التربة:

تنمو الكرمه في مختلف انواع الاتربة. ولا تصلح التربة الزائدة الرطوبة والحامضية والمالحة لأنشاء الكروم عليها. ان التربة الرملية الطينية هي من اجود انواع الاتربة التي تنجح فيها زراعة الكرمه، ولا تجود زراعة المحصول في الاراضي الرملية. يمكن زراعة الكرمه وبنجاح في الاراضي كثيرة الحصى والحجارة، كما هو الحال في المناطق الجنوبية من القطر العربي السوري. ويجب ان لا يزيد ارتفاع مستوى الماء الارضي عن 1،5-2م تحت سطح التربة. (حامد، وآخرون، 2006).

4-2-3 الأصناف المزروعة:

4-2-3-1-الأصناف المحلية:

1-الزيني: العناقيد كبيرة الحجم متوسطة الكثافة. فالأوراق كبيرة مفصصه بشقوق عميقة مسننة الحواف. حبة العنب متطاولة، قشرتها بيضاء شمعية رقيقة، اللب لحمي متماسك عصيري. يعد من اصناف المائدة.

2-البلدي: العناقيد كبيرة الحجم، الورقة مؤلفة من خمس شذافات تفصل بينها شقوق عميقة. حبة العنب كبيرة الحجم اسطوانية الشكل تقريبا بيضاء ضاربة الى الخضرة، القشرة سميقة لاصقة باللب. اللب لحمي متماسك قاس. يعد هذا الصنف من افخر اصناف المائدة.

3-الحلواني: العناقيد كبيرة الحجم جدا مكتظة بالثمار، الاوراق مفصصه ولها شقوق عميقة. الثمرة كروية الشكل، كبيرة الحجم، حمراء اللون ضاربة الى اللون البنفسجي، القشرة رقيقة لاصقة باللب. اللب لحمي متماسك جدا، من اصناف المائدة.

4-الاحمر دومانى: العناقيد متوسطة الحجم غير غزيرة بالثمار. الاوراق مفصصه تفصيصا متوسطا وأحيانا تكون صغيرة. الثمار كروية الشكل، حمراء اللون خمرية، وأحيانا فاتحة، متوسطة او صغيرة الحجم، القشرة ثخينة اللب عصيري، يحتوي على نسبة سكر عالية. تستخدم الثمار في صناعة المشروبات الكحولية والدبس والزبيب.

5-الاحمر ديراني: العناقيد متوسطة الحجم كثيفة الثمار الاوراق مؤلفة من شذفتين كبيرتين و اثرتين صغيرتين، الثمرة مستديرة الشكل مع قليل من الاستطالة، كبيرة الحجم حمراء اللون القشرة سميقة ملتصقة باللب، اللب لحمي حلو المذاق. تستخدم الثمار للأكل ولصنع المشروبات والدبس والزبيب.

6-الاسود ديراني: العناقيد متوسطة الحجم كثيفة الثمار الاوراق سميقة مفصصه بشقوق عميقة الثمرة متوسطة الحجم نصف كروية سوداء اللون. اللب عصيري تستخدم الثمار للأكل والتصنيع.

7-الدريلي الابيض: العناقيد متوسطة الحجم غير كثيفة الثمار، الاوراق مفصصه تفصيصا خفيف، الثمرة بيضوية الشكل، بيضاء اللون ضاربة الى الصفرة عند النضج، القشرة سمية نسبيا. اللب نصف متماسك عصيري يصلح لصناعة الزبيب.

8-المريمي: العناقيد متوسطة الحجم غير كثيفة الثمار، الورقة سميقة مفصصه الثمرة كبيرة الحجم، شديدة السواد، لماعة، تشبه ثمرة الزيتون، اللب اسمر، نصف لحمي، عصيري، حلو الطعم. يستخدم هذا الصنف للأكل ولصنع الخمر.

ب-الاصناف الاوربية:

1-الذهبي المبكر: استتبط هذا الصنف من هنغاريا. الحفنة متوسطة النمو تعطي من 3-4كغ. يتطلب كمية كافية من الدفء والاضاءة.

2-إيطاليا: من اصناف المائدة الفاخر المذاق. استتبط هذا الصنف في ايطاليا نتيجة التهجين بين شاسلا نابليون وموسكات همبورغ. العناقيد كبيرة الحجم، جميلة المنظر، متوسطة الكثافة، يصل وزن العنقود احيانا الى 1كغ.

3-كردينال: من اصناف المائدة المبكرة في النضج، استتبط في كاليفورنيا، الجفنة متوسطة قوة النمو. الاوراق كبيرة الحجم والعناقيد مخروطية الشكل، كبيرة الحجم متوسطة كثافة الثمار يصل وزن العنقود الى اكثر من 300 غ الحبات

4-ليديا: من اصناف المائدة والنيبذ، موطنه الاصلي امريكا الشمالية، يمتاز بمقاومة عالية للبياض الزغبي.ويوجد أصناف أخرى (موسكات الاسكندرية، مادلين انجوين ،البناتي او السلطاني، موسكات هنغاريا، كونكورد الروسي، موسكات همبورغ) (حامد، وآخرون، 2006).

أهم الأصناف المزروعة من شجرة العنب في المنطقة المدروسة فهي (البلدي، الزيني، الحلواني، سلطي)

4-3 شجرة الزيتون:

4-3-1 العمليات والخدمات الزراعية لشجرة الزيتون:

إنشاء البستان وعمليات الخدمة

تسوية سطح التربة وإقامة المدرجات إذا كانت الأرض منحدرية ويتجاوز انحدارها 30% ثم نقب التربة وإجراء فلاحه تأسيسية أولى لعمق (80 - 100) في فصل الصيف وبتجاهين متعامدين مع قلب التربة وتخطيط الأرض على أشكال مختلفة (مربع - مستطيل - سداسي) وأنسبها هو الشكل المربع كونه يسهل الخدمات الزراعية ويتوقف عدد الأشجار في وحدة المساحة وأبعاد الزراعة على ما يلي: معدلات الأمطار كلما زادت معدلات الأمطار ازداد عدد الأشجار في وحدة المساحة ففي مناطق الاستقرار الأولى تزرع على أبعاد (8 x 8)م وهذا ما هو قائم في الساحل السوري أما في المناطق الداخلية ومناطق الاستقرار الثانية فتزرع على أبعاد (8 x 8)م أو (10 x 10)م تزرع الغراس في أيلول وحتى منتصف تشرين الأول أو في الربيع في آذار حتى أوائل نيسان وتروى الغراس مباشرة بعد الزراعة بمعدل سطل أو سطلين للغرسة الواحدة . (حامد، وآخرون، 2006).

1- التسميد:

يضاف السماد العضوي كل 4 - 5سنوات بمعدل 50كغ للشجرة الواحدة. أما الأسمدة الكيميائية فتضاف على دفعتين بمعدل 111-116 غ من سوبر فوسفات و100-150 غ سلفات الأمونيأك و25-38 غ سلفات البوتاسيوم لكل 1 م² في المنطقة الواقعة حول جذع الشجرة والتي قطرها يساوي تقريباً قطر المجموع الخصري.

أما الأشجار في طور الإثمار الكامل فتسمد بمعدل 4 كغ سلفات الأمونيأك و1كغ سلفات البوتاسيوم و2كغ سوبر فوسفات للشجرة الواحدة.

2- الري:

تحتاج الأشجار للري عندما تقل كمية الأمطار الهاطلة في منطقة الزراعة عن 700-800 مم. يمكن أن يصل عدد الريات 11 رية بمعدل 250 - 300 م³ للهكتار الواحد في الرية الواحدة. يحتاج الهكتار الواحد خلال موسم النمو إلى 3000 - 3300 م³ من الماء.

3- التقليم:

مهما كانت وسيلة الإكثار المستخدمة /قزمة، عقلة خضرية، شتلة بذرية/ يجب عدم تقليم الغراس قبل السنة الثالثة من العمر لضمان تشكيل مجموع جذري وخضري قويان، تربي /4-5/ أفرع هيكلية على الساق الرئيسية بالتبادل في السنة الرابعة والخامسة من العمر وعلى ارتفاع /90-100/ سم من سطح الأرض وتتشعب بدورها إلى أفرع أصغر على أن يكون شكل الشجرة الفتية /مغزلي أو هرمي/ وكروياً في طور الإنتاج ويتوقف ذلك على طبيعة نمو الصنف.

4-3-2 المتطلبات البيئية لنمو شجرة الزيتون:

يناسب زراعة الزيتون المناخ المعتدل الحار الذي يمتاز به حوض المتوسط مهد هذه الشجرة الأصلي حيث تتمركز معظم هذه الزراعة في الوقت الراهن بين خطي عرض /27-44/ وغالباً في نصف الكرة الأرضية الشمالي وعلى الرغم من وجوده خارج هذه المنطقة إلا أن غلته في كثير من الأحيان تضيق بسبب ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة وفي جنوب خط الاستواء. (حامد، وآخرون، 2006).

1- درجات الحرارة:

يجود الزيتون كما تقدم في الإقليم المتوسطي والذي لا تتخفض فيه درجات الحرارة كثيراً في الشتاء ولا ترتفع كثيراً في الصيف (المناخ المعتدل الحار). وعلى الرغم من أن أصناف الزيتون تتباين في درجة تحملها للصقيع إلا أنه يمكن القول إن ضرر الأشجار يبدأ عند درجة /-5م/ في فترات النشاط وعند /-10م -12م/ في فترات السكون النسبي ويتوقف مقدار الضرر طبعاً على طول الفترة التي تتخفض فيها درجات الحرارة وعمر الأشجار ووضعها الصحي والتقليمي.

2- الارتفاع عن سطح البحر:

ينمو الزيتون من ارتفاع /0/ عن سطح البحر ويتدرج ليصل إلى ارتفاعات عالية جداً كما هو الحال في الأرجنتين /3000/ م وتوجد علاقة عكسية بين خطوط العرض والارتفاع عن سطح البحر وبشكل عام يجب ألا تزيد الارتفاعات في سورية عن /700-800/ م على الرغم من وجوده على ارتفاعات أكبر من ذلك ويصل إلى أكثر من /1000/ م في السويداء ونجد أن الزيتون يزرع في إسبانيا حتى ارتفاع /1300/ م وفي المغرب يصل إلى /1600-1700/ م.

3- الأمطار:

ينمو الزيتون ضمن معدلات أمطار من /200-1100/ مم في سوريا ويرتبط إنتاج الزيتون إلى حد كبير بكمية الهطولات وتوزعها ودرجة احتفاظ التربة بالماء وعلى الرغم من أن الزيتون من أكثر الأشجار تحملاً للجفاف إلا أن الانتاج يتأثر كثيراً في ظروف انحباس الأمطار وعدم وجود مصادر للري وبشكل عام تحتاج أشجار الزيتون إلى ما لا يقل عن /400/ مم سنوياً حتى تعطي إنتاجاً اقتصادياً سنوياً والا فتزداد المقاومة ويقل الإنتاج.

4-الرياح:

تتأثر أشجار الزيتون في المناطق المعرضة للرياح ويظهر هذا التأثير على هيكل الشجرة حيث تميل الشجرة الى الجهة المعاكسة لهبوب الرياح كما تتأثر الأشجار شتاء بالتيارات الباردة وتسبب رياح البحر حروقاً على الأوراق لذا ينصح باختيار المكان المناسب بعيداً عن مناطق هبوب الرياح الشديدة واستخدام مصدرات الرياح إذا لزم الأمر وطبعاً لا ننسى الضرر الميكانيكي للرياح على الأزهار والثمار إذ يسبب تساقطها.

5-التربة:

تتجح زراعة الزيتون في معظم أنواع الأتربة وتعتبر من الأشجار القليلة المتطلبات تجاه التربة وتعرف بأنها الشجرة المتحملة للتربة الفقيرة ولكنها توجد بشكل أفضل في الأراضي الخصبة الجيدة الصرف ذات المحتوى الكلسي ولا توجد في الأراضي الطينية الحمراء المتماسكة العميقة والتي تنتشق صيفاً وخاصة في ظروف الزراعة البعلية. ويكفي لشجرة الزيتون نصف متر من العمق في ظروف مناسبة حتى تعطي انتاجاً معقولاً ولكن العمق الأفضل يتراوح بين 1/ - 1.5 م، وتحمل شجرة الزيتون التربة المغمورة بالماء حوالي 20/ يوماً حيث تبدأ بتساقط الأوراق ثم تموت نهائياً بمرور شهرين على هذه الحالة. وبالنسبة لتركيب التربة المناسبة للزيتون يجب أن تكون:

10 - 15 % طين، 10 - 20 % سلت، 20 - 50 % رمل.

6-الرطوبة الجوية:

لا تتناسب الرطوبة الجوية العالية مع زراعة الزيتون حيث تساهم في انتشار وتكاثر آفات الزيتون وخاصة مرض عين الطاووس لذا ينصح بزراعتها بعيداً عن المناطق المرتفعة الرطوبة.

7-ضوء الشمس:

تحتاج شجرة الزيتون الى الضوء بدرجة كبيرة وذلك من أجل التمثيل اليخضوري ومن أجل تكوين الزيت في الثمار وتساهم حرارة الشمس بدرجة كبيرة في القضاء على آفات الزيتون المختلفة. (حامد، وآخرون، 2006).

4-3-3 الأصناف المزروعة:

تشر في سوريا عدد كبير من الأصناف التي تم اصطفاؤها وتحسينها عبر آلاف السنين وتشكل ثروة وراثية للزيتون بعض هذه الأصناف يستخدم لاستخلاص الزيت وبعضها الآخر للتخليل وتحضير زيتون المائدة. وأصناف تعتبر ثنائية الغرض لاستخلاص الزيت والتخليل ومن أهم الأصناف المنتشرة في المناطق الرئيسية لزراعة الزيتون مايلي:

1.الصوراني (المعري)

الانتشار: ينتشر هذا الصنف بشكل رئيسي في محافظة ادلب ويلقي إقبالاً في مناطق التوسع في المناطق المختلفة. الثمرة: الثمرة متوسطة الحجم بيضوية الشكل منحنية قليلاً للداخل ولها ثلاث أضلاع متوسط وزن 100/ ثمرة 200 - 400/ غ، يستخدم هذا الصنف لاستخلاص الزيت والتخليل الأخضر والأسود نسبة الزيت: 26-30% وهو صنف قليل الميل للمعاومة. (حامد، وآخرون، 2006).

2. الزيتي (الكردى-الحلكاني-الخلخالي):

الانتشار: ينتشر هذا الصنف في محافظة حلب (عفرين اعزاز) بشكل رئيسي وفي محافظة ادلب بشكل ثانوي. الثمرة: صغيرة الى متوسطة الحجم كروية الشكل تقريباً متوسط وزن /100/ ثمرة /120-200/ غرام ويستخدم لاستخلاص الزيت بشكل أساسي وللتخليل الأخضر حيث نسبة الزيت: 28-30% وهو صنف معاوم.

3. الخضيرى (الخضراوي):

الانتشار: ينتشر في الساحل السوري (اللاذقية-طرطوس-غرب حمص) حيث يشكل الصنف الرئيسي في اللاذقية وبنسبة أقل في طرطوس ولثمرة متوسطة الحجم بيضوية الشكل مع انحناء للداخل متوسط وزن /100/ ثمرة /170-270/ غ يستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأخضر نسبة الزيت: 22-26% وهو قليل الميل للمعاومة.

4. الدعيلى (الدرملالى - التمرانى):

الانتشار: ينتشر في الساحل السوري ويعتبر الصنف الرئيسي في محافظة طرطوس وبشكل ثانوي في اللاذقية كما ينتشر في المناطق الغربية لمحافظة حمص (تلكلخ)، الثمرة كبيرة الحجم نسبياً كروية متطاولة متوسط الوزن /100/ ثمرة /260-400/ غ يستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأسود، نسبة الزيت: 20-24% وهو صنف معاوم.

5. الدان:

ينتشر في المنطقة الجنوبية في القطر (دمشق-درعا-السويداء)، الثمرة متوسطة الحجم متطاولة الشكل منتفخة من الوسط متوسط وزن /100/ ثمرة /180-350/ غ ويستخدم لاستخلاص الزيت والتخليل الأخضر والأسود، نسبة الزيت: 18-24%، وهو صنف متوسط الميل للمعاومة. (حامد، وآخرون، 2006).

6. القيسى:

ينتشر بشكل رئيسي في محافظة حلب (جبل سمعان-النيرب-الباب) ويلقى اقبالاً في بقية المحافظات. الثمرة: كبيرة الحجم نسبياً وشكلها مستدير تقريباً متوسط وزن /100/ ثمرة /400-550/ غ تظهر عليها العديسات بشكل واضح يستخدم للتخليل الأخضر، نسبة الزيت: 16-24% وهو من الأصناف متوسطة الميل للمعاومة.

7. الجلط:

ينتشر في دمشق-درعا-تدمر، الثمرة كبيرة الحجم متطاولة الشكل متوسط وزن /100/ ثمرة /500-800/ غ يستخدم للتخليل الأسود والأخضر، نسبة الزيت: 12-14% وهو متوسط الميل للمعاومة.

8. محرم أبو سطل:

ينتشر في منطقة تدمر بشكل رئيسي حيث يزرع مروحياً الثمرة كبيرة الحجم بيضاوية متطاولة يظهر عليها حزام في الوسط عند بداية النضج متوسط وزن /100/ ثمرة /600-800/ غ، ويستخدم للتخليل الأخضر والأسود، نسبة الزيت: 9-12% وقليل الميل للمعاومة.

9.المصعبي:

ينتشر في دمشق ودرعا، الثمرة كبيرة الحجم مخروطية الشكل بثلاث أضلاع متوسط وزن /100/ ثمرة /600-900/ غ، يستخدم للتخليل الأخضر، حيث نسبة الزيت: 8-11% وهو صنف متوسط الميل للمعاملة.

وهناك بعض الأصناف الثانوية الأخرى نذكر منها:

(الحمصى)-أبو شوكة-الكبريري-القرمانى-النصاصى-الشامى - التفاحى - الخوخى -العبرونى (تلكلخ)-الصفراوى (مصيف) -الماوى-النبالى-الجلط التدمرى-الأدغم-عبادى-عبادى أبو غبرة)

كما هناك بعض الأصناف الأجنبية مثل الفرونتويو (الرومى) التريليا. (حامد، وآخرون، 2006).

أهم الأصناف المزروعة من شجرة الزيتون في المنطقة المدروسة فهي (الصورانى، القيسى، الزيتى، أبوشوكة)

4-4 شجرة الرمان:

4-4-1 العمليات والخدمات الزراعية لشجرة الرمان:

إنشاء البستان وعمليات الخدمة:

تجهيز الأرض للزراعة ويراعى قبل زراعة الغراس بالبستان تسوية الأرض ثم فلاحتها صيفاً ثم يضاف سماد وتقلب الأسمدة البلدية والكيماوية. يتوقف تحديد المسافة بين الأشجار على خصوبة التربة ونوعيتها ففي الأراضي الخفيفة الرملية أو الضعيفة يزرع الرمان على مسافة 3.5-4 م وقد يزرع الرمان على هيئة سياج على بعد 2 م بعضها في بعض فتنشأ بك الأفرع وتنمو السرطانات سياجاً جيداً، تنقل غراس الرمان من المشتل شتاء وهي عارية الجذور إلى المكان المستديم وتحفر الجور خريفاً. (حامد، وآخرون، 2006).

1-العزيق:

تطمر الأسمدة الكيماوية بفلاحة شتوية سطحية كما تعزق الأرض ربيعاً وصيفاً كلما دعت الحاجة إلى ذلك للتخلص من الأعشاب الضارة التي تنافس الأشجار الغذاء والماء وتقوم بتفتيت الكدر والأعشاب والتربة ويراعى عدم العزيق إلا بعد السقاية وتؤخر عملية الري التالية حتى جفاف التربة وبقايا النباتات المفتتة.

2-التسميد:

أن أشجار الرمان تنمو في مختلف أنواع الأراضي غير أن المحصول يتناقص تدريجياً في الأراضي الضعيفة ويفضل تسميد الأشجار بالأسمدة البلدية كل ثلاث سنوات أما الأسمدة الكيماوية فتختلف الكميات الواجب إضافتها حسب مر الأشجار وخصوبة التربة ويمكن زيادة هذه المعدلات إذا وجدنا تجاوباً اقتصادياً لذلك.

يحتاج بستان الرمان المثمر لإضافة الكميات التالية من الأسمدة المختلفة:

30-40 طناً سماد عضوي متخمّر مرة كل 2-3 سنوات، 750 غرام نترات الأمونيوم/الشجرة ، 500غرام سوبر فوسفات ثلاثي/الشجرة، 500غرام سلفات البوتاسيوم/الشجرة.

3-الري:

تحتاج أشجار الرمان إلى رية تطويقية خلال النصف الأول من شهر شباط وأخرى بعد خروج الأوراق، وثالثة عندما يصل حجم الثمار إلى حجم الجوزة، ورابعة قبل النضج، ويمكن تقديم رية خامسة بعد القطف.

3- التقليم:

1- تقليم التربية: تربي أشجار الفاكهة عادة بساق واحد ولكن الرمان يربي بسوق متعددة في المناطق التي ينتشر فيها حفار الساق حيث يؤدي إلى موت الأشجار نتيجة لإصابته بالحفارات وضعف الأشجار وكسرها من ثقل الثمار وسنورد فيما يلي طريقة تربية الرمان.

2- تقليم الأشجار المثمرة: حيث أن الرمان يحمل أزهاره على الخشب القديم جانبياً وعلى دواير وكذلك طريفاً حيث يستطيل الزر أو البرعم الطرفي إلى فرع خضري قصير تخرج عليه زهره أو زهرتان. لذلك يجب عند إجراء عملية التقليم عدم إزالة الدواير أو الفروع القديمة إذ أن ذلك يقلل المحصول سنة أو سنتين، والمتبع في تقليم أشجار الرمان إذا كانت متكاثفة هو خف بعض الأفرع لفتح قلب الشجرة من قواعدا وبذلك تتعرض الأجزاء الداخلية من الشجرة لأشعة الشمس والتهوية فيزيد إنتاجها وتحسن مواصفات الثمار التي تحمل على هذه الأجزاء.

6- جني المحصول:

تقسم أصناف حسب موعد النضج إلى أصناف صيفية وخريفية وشتوية، ففي الأصناف الصيفية يتطابق موعد الاستهلاك مع موعد النضج. لذلك تقطف الثمار قبل موعد النضج الاستهلاكي بأربعة أو خمسة أيام حتى يتاح المجال لنقل الثمار لأماكن التسويق. فترة التخزين للثمار الصيفية 8-15 يوم.

أما الأصناف الخريفية فتجمع عند بلوغها مرحلة النضج البستاني، وتصبح جاهزة للاستهلاك بعد مضي 3-4 أسابيع من قطافها. حيث تنضج ثمار الأصناف الشتوية في البرادات أو الأقبية مع بداية الربيع، وبعض الأصناف قابلة للتخزين حتى شهر أيار - حزيران. (حامد، وآخرون، 2006).

4-4-2 الاحتياجات البيئية لنمو شجرة الرمان:

شجرة الرمان تنمو في الظروف المناخية فتوجد مثلاً في الجبال حتى ارتفاعات 1300م فوق سطح البحر وتنمو بالسهول حتى حدود البادية في البوكمال. (حامد، وآخرون، 2006).

1- الحرارة:

تتحمل درجات الحرارة المنخفضة دون الصفر شتاء دون ضرر يذكر كما تتحمل درجات الحرارة المرتفعة حتى 48 درجة مئوية بل يوجد في المناطق الحارة في سوريا والتي لا تنخفض فيه درجة الحرارة شتاء لكسر طور الراحة لكثير من الأشجار المتساقطة الأوراق لدرجة أن براعم الرمان تنتبه في المناطق الدافئة وتعطي النموات الجديدة قبل غيرها من أنواع الفواكه، ويلاحظ وجودها في الجبال الباردة - المنطقة الغربية الجبلية - إلا أن نموها وأثمارها يكون دون المناطق الداخلية حيث يلزم الرمان موسم نمو طويل تتوفر فيه كمية مرتفعة من الحرارة والجفاف خاصة أثناء نضج الثمار.

2- التربة:

أفضل الأراضي لنجاح الرمان التربة الطمية (الرسوبية) الخصبة الجيدة الصرف وينجح الرمان في أنواع كثيرة من الأراضي فيزرع في الأراضي الرملية الخفيفة والرسوبية والطينية ويتحمل ملوحة وقلوية التربة أكثر من غيره من الفواكه وكذلك سوء الصرف إلا أن الثمار الناتجة في الأراضي الرملية والغدقة يكون إنتاجها رديئاً، ولا يفوق الرمان في تحمل الظروف القاسية إلا النخيل والتين.

3- الري:

تتحمل أشجار الرمان لحد كبير وهي تنمو في أراضي صحراوية رملية تشتد فيها درجات الحرارة حيث لا تستطيع أنواع الفواكه الأخرى تحملها باستثناء النخيل

4-4-3 الأصناف المزروعة:

تنتشر في القطر العربي السوري كثيراً من أصناف الرمان المحلية والمستوردة من الأقطار العربية المجاورة وأشهر أصناف الرمان هي:

1- الوردي: أو الماوردي ويسمى برأس البغل، الثمرة كبيرة الحجم ويصل قطرها إلى أكثر من 10 سم مستديرة وغير مضلعة، أنبوبة الكأس طويلة وثخينة ومنقخة قليلاً في الوسط، السبلات طويلة مطبقة، الجلد ناعم ثخين متقصف، اللون أصفر باهت مشرب بحمرة خفيفة وعليه لطع نحاسية وقد تكون ذات لون قرمزي داكن، الحب كبير قرنقلي اللون كثير العصارة. طعم العصير حلو خال من الحموضة ومن المواد القابضة والقصرة الداخلية بيضاء قرنية ينضج في أواخر تموز وهو من الأصناف المبكرة جداً

2 - المليسي : الثمرة متوسطة الحجم متوسط قطرها بين 8-9 سم وشكل الثمار مستديرة وقطرها أكبر من ارتفاعها، مبططة وأنبوبة الكأس طويلة وعريضة، السبلات طويلة كبيرة مطبقة. لون الثمار أبيض مصفر أو مخضر عليه لون أرجواني فاتح من الجهة المعرضة للشمس وأحياناً قرنقلي. الجلد لامع ثخين متقصف. طعم العصير حلو عديم الحموضة والبذور رخوة وينضج في آب

3- البناتي: أزهار هذا الصنف تظهر في عناقيد يحتوي بعضها على 9 زهرات ذات لون أحمر فاتح. الثمرة متوسطة الحجم إلى صغيرة مستديرة، اللون أخضر فاتح يغطيها لون برتقالي فاتح شفاف مع وجود لون قرنقلي حول العنق (الكأس). الجلد ناعم رقيق البذور بيضاء وردية اللون فاتحة، العصير حلو خال من الحموضة، قشرة البذور رخوة سهلة النضج تنضج في تموز

4- العربي: شجرته متوسطة النمو وأزهارها فاتحة اللون وثمرته متوسطة الحجم وتوجد الأشجار في المناطق المرتفعة الحرارة لون الثمار أصفر فاتح مخضر قليلاً عليه بقع وردية خفيفة. البذور كبيرة الحجم كثير العصارة ولون العصير أحمر فاتح قرب الغلاف الخارجي. الطعم حلو وخالي من الحموضة أو المادة القابضة، وينضج مبكراً في تموز.

5- المنفلوطي: ينتشر هذا الصنف في مصر ويسمى بالسلطاني أو الأسيوطي، الثمرة كبيرة الحجم جداً قطرها 12 سم ووزنها أكثر من 600 غ مستديرة الشكل ذات أضلاع وأنبوبة الكأس صغيرة وقصيرة. لون الثمار قرنقلي محمر يشوبه

لون قرمزي داكن جميل، الجلد ناعم شديد اللمعان أحياناً ورفيع وغير متقصف الحواجز غير ثخينة، الحب كبير الحجم كثير العصارة ولونه أحمر ياقوتي، العصير حلو به بعض الحموضة اللذيذة والقصرة الداخلية صلبة وينضج في آب.

6-الطائفي أو الحجازي: وينسب هذا الصنف إلى بلدة الطائف بالحجاز لنموه وانتشاره فيها ويوجد في مصر أيضاً. الثمرة كبيرة الحجم وقطرها 11.5 سم ووزنها أكثر من نصف كيلو غرام مستديرة الشكل مضلعة، أنبوبة الكأس قصيرة مطبقة أو منتفخة قليلاً ويقرب لونها من الصنف العربي، الجلد متوسط الثخانة غير متقصف وغير لامع، شكل الثمار غير جذاب والحواجز الداخلية غير ثخينة، الحب كبير غليظ قرمزي داكن اللون والقصرة الداخلية للبذور لينة نسبياً وينضج في أيلول ويبقى في تشرين الثاني وقد يبقى على الأشجار من كانون الأول وهو صنف فاخر جداً.

7-الأسود: الثمار متوسطة إلى صغيرة قطرها 8 سم وشكل الثمار مستديرة بسيطة التضلع أنبوبة الكأس متوسطة مقفلة، اللون أرجواني كالبانجان ويغمق اللون حتى الأسود، الحب متوسط الحجم ذات طعم حامضي جداً ويصلح لدبس الرمان.

8-رمان السوسة: الثمرة متوسطة الحجم مستديرة إلى مضلعة، لون الثمار وردي إلى لون نحاسي في بعض الأوجه للثمرة، طعم العصير متوسط الحلاوة لحن فاخر جداً، لون العصير أحمر غامق إلى قرمزي داكن والحواجز غير ثخينة وتتصافي العصير عالي النسبة وتبقى الثمار على الأشجار حتى تشرين الثاني. والشجرة تحمل محصولاً غزيراً مما دفع بأهالي منطقة البوكمال والسوسة إلى الإقبال على زراعة الرمان كبساتين مستقلة.

9-الرمان الحامض: الثمرة متوسطة إلى كبيرة قطرها 9-10 سم وشكل الثمرة كروي أنبوبة الكأس طويلة واللون أخضر مصفر، والقشرة متقصفة ثخينة، الحب كبيرة الحجم ذات لون وردي غامق، الطعم حامضي ويصلح للشراب ودبس الرمان وينضج في أيلول.

10-القرنبي: الثمرة صغيرة الحجم قطرها 8 سم مضلعة لون الثمار عسلي مبيض القشرة رقيقة ناعمة تنتشق عند النضج آخر الموسم، طعم العصير حلو خال من الحموضة، أنبوبة الكأس قصيرة والسبلات مثنية إلى الخارج، لون الحبات عديمة اللون والحبات صغيرة الحجم مضلعة وقصره البذور كبيرة قاسية، النضج مبكر في أوائل تموز.

أهم الأصناف المزروعة من شجرة الرمان في المنطقة المدروسة فهي الصنف الفرنسي.

إن دراسة الإطار النظري وتحديد المتطلبات البيئية للأشجار المثمرة المدروسة سوف تكون بمثابة اللبنة الأساسية عند إجراء التحليل الاقتصادي، إلى جانب نتائج المسح الميداني التي توضح أهمية الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين، ونتائج تحليل الميزانية الجزئية والتعادلية.

الفصل الخامس

النتائج والمناقشة

- 5-1 الصفات الشخصية الخصائص الاجتماعية للمبحوثين.
- 5-2 الخصائص الاقتصادية للمبحوثين.
- 5-3 التكاليف الإنتاجية الإجمالية والعائد الاقتصادي للأشجار المدروسة.
- 5-4 دوال التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية للأشجار المثمرة (التفاح – الزيتون – العنب – الرمان).
- 5-5 التكاليف التسويقية.
- 5-6 ربحية زراعة أشجار الرمان وإمكانية الاستبدال.
- 5-7 المشكلات والصعوبات المتعلقة بزراعة الأشجار المثمرة المدروسة.

الفصل الخامس

النتائج والمناقشة

-تمهيد:

اعتماداً على نتائج التحليل الوصفي والكمي لبيانات الاستقصاء الحقلية، والتحليل الاقتصادي لأشجار التفاح والعنب والزيتون و الرمان المزروعة في منطقة الدراسة، تكتسب دراسة بعض الخصائص الاجتماعية والنشاطات الاقتصادية للمزارعين في هذا البحث أهمية خاصة إلى جانب المؤشرات الاقتصادية الأخرى كالتحليل الاقتصادي الذي يبين العوائد المزرعية وحجم نفقات تكاليف الإنتاج في الوقت الحاضر، وبالتالي اقتراح إمكانية الاستبدال الجزئي لبعض الأشجار المثمرة بشجرة الرمان في محافظة السويداء، حيث شملت عينة البحث (310) مبحوثاً جمعت منهم البيانات المطلوبة للبحث بالاستناد إلى استمارة الاستبيان المعدة لهذا الخصوص والموضحة في الملحق رقم (1).

5-1 الصفات الشخصية والخصائص الاجتماعية للمبحوثين:

5-1-1 الصفات الشخصية للمبحوثين:

تكتسب دراسة بعض الخصائص الشخصية في هذا البحث أهمية خاصة، حيث تبين بأن المستوى التعليمي لأفراد أسر المبحوثين والفئات العمرية لديهم وغيرها من الخصائص الاجتماعية، التي تساعد في الوصول إلى تحقيق أهداف البحث.

- عمر المبحوث:

بينت نتائج التحليل أن المدى الفعلي لأعمار المبحوثين تراوح بين 30-79 سنة، وبمتوسط حسابي قدره 54 سنة تقريباً، وتم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات عمرية متساوية الطول. والجدول رقم(4) يوضح ذلك.

الجدول (4). عمر المزارعين في عينة الدراسة

الوحدة: شخص

البيان	التكرار	%
أقل من 46	131	42.2
من 46-63	59	19.03
أكبر من 63	120	38.70
المجموع	310	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

يتضح من الجدول رقم(4) وفيما يخص التراكيب العمرية لعينة الدراسة فقد بلغت للفئة العمرية (أقل من 46 سنة) حوالي (42.2%)، وبالنسبة لفئة العمر من(47-63) بلغت حوالي (19.03%)، و(38.7%) للفئة العمرية (أكبر من 63 سنة)، وتدل نتائج التحليل إن أغلبية المزارعين من الفئة العمرية الشابة القادرة على تبني ودعم المشاريع الزراعية الجديدة، التي تساهم في دفع وتحسين الواقع الزراعي في المنطقة المدروسة.

-عدد سنوات الخبرة في زراعة أشجار الرمان:

يبين الجدول رقم(5). نسبة عدد سنوات الخبرة لدى مزارعي الرمان، حيث كانت زراعة الرمان في المنطقة من الزراعات الهامشية التي تزرع بأعداد ومساحات قليلة، أما في السنوات الأخيرة انتشرت هذه الزراعة وأصبح المزارع يسعى لاكتساب الخبرة، لذلك يجب عمل برامج إرشادية وندوات ومحاضرات حول تطوير هذه الزراعة وتحسين خبرة المزارع.

الجدول (5). سنوات الخبرة في زراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة

الوحدة: سنة

البيان	التكرار	%
أقل من 11 سنة	116	41.8
من 11-22 سنة	138	49.8
أكبر من 22 سنة	23	8.3
المجموع	277	100.00

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يتضح من الجدول رقم(5) إن نسبة المزارعين الذين كان وسطي عدد سنوات الخبرة في زراعة أشجار الرمان 15 سنة، تراوحت بين (6-30) سنة في العينة المدروسة، وذلك حسب عمر المزارع والموارد المتاحة حيث كانت عدد سنوات خبرة المزارع من 11-22 سنة من الخبرة هي النسبة الأعلى في العينة المدروسة، بنسبة 49.8% وكانت خبرة أكبر من 22 سنة هي النسبة التي تأخذ النسبة الأقل وتشكل نسبة 8.3 % من العينة بسبب انتشار هذه الزراعة خلال العشر سنوات الماضية، والسعي في لاكتساب الخبرة والمهارة في زراعة الرمان وتطويرها.

5-1-2 الخصائص الاجتماعية للمبحوثين:

-الحالة الاجتماعية:

بينت نتائج تحليل الحالة الاجتماعية للمزارعين أن النسبة الأكبر من المزارعين متزوجين، وهذا يساهم في زيادة عدد الأفراد الذين يعملون في المزرعة، وتخفيض تكاليف العمالة وزيادة السرعة والنشاط في العمل المزرعي، والجدول(8) يوضح ذلك.

الجدول(6). الحالة الاجتماعية للمبحوثين في عينة الدراسة

التكرار: مبحوث

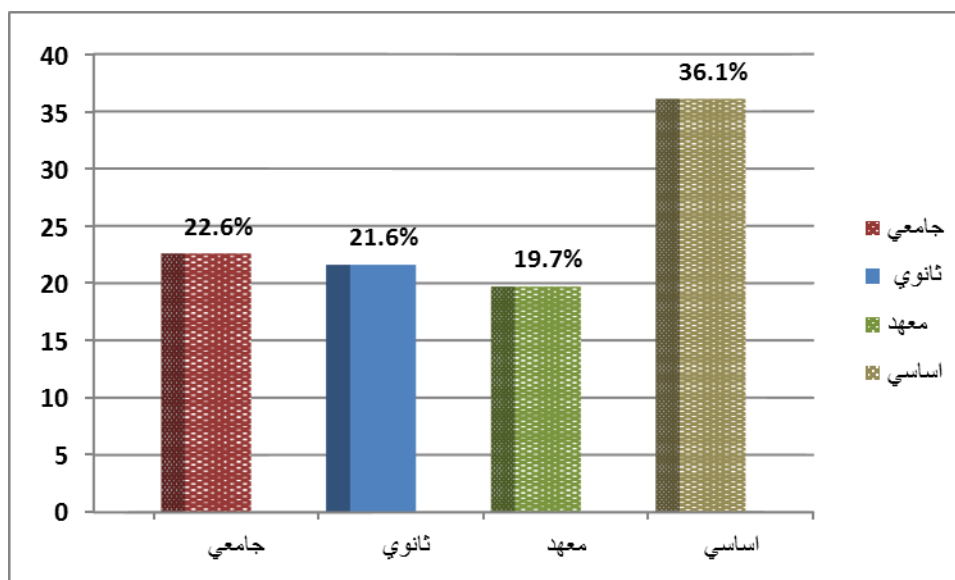
البيان	التكرار	%
متزوج	292	94.2
عازب	15	4.8
مطلق	3	1.0
المجموع	310	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء

يتبين لنا من الجدول رقم(6) الحالة الاجتماعية للمزارعين حيث (94.2%) من المزارعين متزوجين، و(4.8%) عازبين، و(1%) مطلق وهذا يدل على وجود استقرار ووجود أفراد أسر يمكن الاستفادة منهم في القيام بعمليات الخدمة الزراعية.

-المستوى التعليمي للمزارع:

بلغت نسبة الحاصلون على شهادة التعليم الأساسي (36.1%) وهي النسبة الأعلى وشهادة التعليم الجامعي (22.6%) وهذا يساعد في تبني التقنيات الحديثة في الإنتاج الزراعي وإدخال الأصناف المطورة والأشجار ذات الإنتاجية العالية والمرغوبة تسويقياً واستهلاكياً والشكل رقم(1) يوضح ذلك.



الشكل (1): توزع المبحوثين تبعاً للمستوى التعليمي في عينة الدراسة

-الأعمال التي يمارسها المزارع:

يبين الجدول رقم(7) إن نسبة (36.1%) من المزارعين يعملون داخل المزرعة مما يدل على إنها شكلت أعلى نسبة من المزارعين الذين يعتمدون على العمل المزرعي، والقيام بتطبيق كافة عمليات الخدمة الزراعية من قبل المزارعين بأنفسهم، هذا يشجع على الاهتمام بقيام محاضرات وندوات من قبل الإرشادات الزراعية لتحسين خبرة وتطوير مهارات المزارعين في ممارسة الأعمال المزرعية وزيادة الإنتاج، و(22.6%) منهم يشغلون وظائف حكومية إلى جانب العمل في الزراعة لتحسين المستوى المعيشي وزيادة الدخل.

الجدول(7). توزع الأفراد تبعاً للأعمال التي يمارسونها

التكرار: مبحث

البيان	التكرار	%
العمل داخل المزرعة	112	36.1
تجارة	67	21.6
مزاولة مهنة	61	19.7
موظف	70	22.6
المجموع	310	100.0

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يتضح من الجدول رقم(7) إن (19.7%) من المبحوثين يمارسون مهنة مختلفة داخل القرى أو في مركز المدينة، وكذلك التجارة تحتل مكانة في الأعمال التي يمارسها المزارع بنسبة (21.6%) وهي نسبة جيدة وبعض المزارعون يستغلونها لتسويق الإنتاج في المواسم الزراعية.

– التركيب العمري والجنسي لأفراد أسر المبحوثين:

بينت نتائج التحليل أن عدد الأفراد الذكور بلغ نحو 843 فرداً، والإناث 815 أنثى، وشكلت على الترتيب ما نسبته 50.84% و 49.15% من إجمالي عدد الأفراد العينة على التوالي، والجدول (8) يبين ذلك.

الجدول(8). التركيب العمري والجنسي لأفراد أسر المبحوثين في عينة الدراسة

التكرار: فرد

البيان	الذكور		الإناث		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
أقل من 15 سنة	161	19.09	109	13.37	270	16.28
أكثر من 15 سنة	646	76.63	681	83.55	1327	80.03
أكثر من 65 سنة	36	4.27	25	3.06	61	3.67
المجموع	843	100	815	100	1658	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء

يتضح من الجدول رقم(8) أن الفئة أكثر من 15 سنة شغلت المرتبة الأولى من حيث التركيب العمري لأفراد الأسر، حيث بلغت 76.63% و 83.55% لكل من الذكور والإناث على التوالي، وبالتالي يمكن الاستفادة منهم للقيام بالأعمال والأنشطة الاقتصادية المزرعية.

– المستوى التعليمي لأفراد الأسرة:

بين الجدول رقم (9) أن نسبة الأميين لدى أفراد أسر المبحوثين بلغت 3.2% و 4.53% للذكور والإناث على التوالي، أي أن نسبة الأمية بين أفراد الأسر المبحوثين منخفضة

الجدول(9). المستوى التعليمي لأفراد أسرة المبحوث في عينة الدراسة

التكرار: فرد

البيان	الذكور		الإناث		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
أمي	27	3.20	37	4.53	64	3.86
أساسي	208	24.67	189	23.19	397	23.94
ثانوي	272	32.26	266	32.63	538	32.44
معهد	132	15.65	102	12.51	234	14.11
جامعي	204	24.19	221	27.11	425	25.63
المجموع	843	100	815	100	1658	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء

كما يتضح من الجدول رقم(10) أن نسبة الحاصلين على شهادات جامعية من المبحوثين بلغت 24.19% و 27.11% للذكور والإناث على التوالي. يمكن الاعتماد عليهم بالاستفادة من نتائج البحوث والخبرات الزراعية وتطبيقها في مزارعهم، واستخدام التقنيات الحديثة وإدخال بعض الأشجار والأصناف الجيدة التي تساهم في زيادة دخل المزارع.

5-2 - الخصائص الاقتصادية للمبحوثين:

- المساحة:

وبين الجدول رقم (10) توزع المساحات المزروعة في العينة المدروسة، حيث كانت المساحة البعلية (1353 هكتار)، وشكلت نسبة (63.01%) من المساحة الكلية، وبلغت مساحة الأراضي المروية (409 هكتار) بنسبة (19.04%)، بينما المساحة السبات (385 هكتار)، بنسبة (17.93%) من مساحة العينة المدروسة. الجدول (10). توزع المساحات المزروعة في العينة المدروسة

الوحدة: هكتار

البيان	المساحة	%
المساحة البعلية	1353	63.01
المساحة المروية	409	19.04
المساحة السبات	385	17.93
المجموع	2147	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

يتضح من الجدول رقم (10) إن نسبة المساحة البعلية هي الأكبر في العينة المدروسة لاعتمادها على زراعة الأشجار المثمرة البعلية لكن تراجع إنتاجية هذه الأشجار، كان سبباً لقيام بعض المزارعين بالتوسع في استغلال الأراضي وزراعة المحاصيل المروية وإنشاء الآبار واستغلال المياه الجوفية.

- حجم الحيازة:

وفيما يخص توزع عينة الدراسة تبعاً لفئات الحيازة للأرض الزراعية تبين أن 63.01% من المزارعين تتدرج حيازاتهم ضمن الفئة (أقل من 5) هكتار، في حين جاءت أقل نسبة نحو 12.9% من المزارعين انحصرت حيازتهم ضمن الفئة (أكبر من 10 هكتار). والجدول رقم (11) يوضح ذلك.

الجدول (11). توزع المبحوثين تبعاً لحجم الحيازة من الأراضي الزراعية

الوحدة: هكتار

البيان	التكرار	%
أقل من 5	165	53.22
من 5-10	105	33.87
أكبر من 10	40	12.9
المجموع	310	100.00

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء

كما بينت النتائج أن وسطي حجم الحيازة بلغ نحو 6 هكتارات، أي أن وسطي حجم الحيازة مقبول لكافة المزارعين في عينة الدراسة، عند استثمارها بالشكل السليم واختيار المحصول الذي يحقق الاستخدام الأمثل للأرض والموارد المتاحة، بالتالي سوف تحقق لهم أفضل عائد اقتصادي.

بلغت مساحة الأراضي المستثمرة لأفراد عينة الدراسة 2147 هكتار، حيث دلت النتائج بأن نوعية الحيازة إما ملك خاص أو مشاركة أو ضمان، والجدول (12) يوضح ذلك.

الجدول (12). شكل الحيازة من الأراضي في منطقة الدراسة

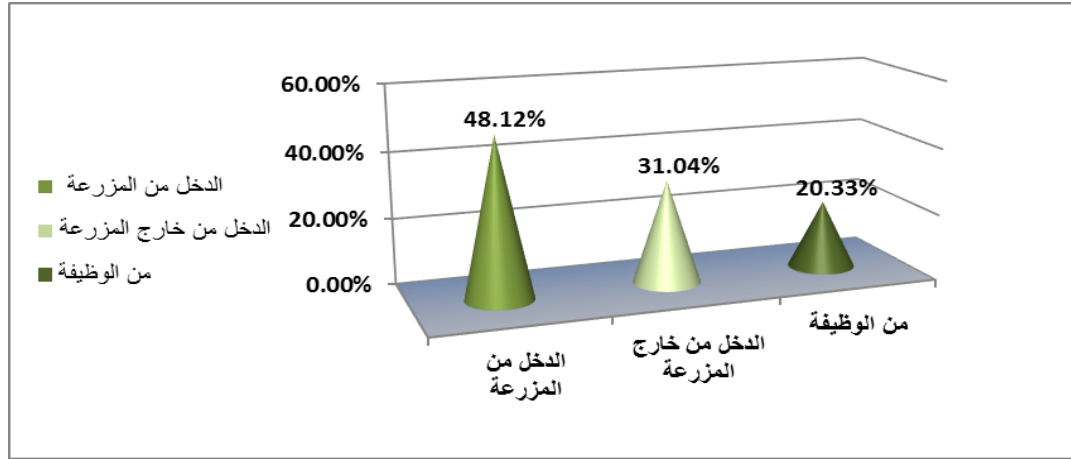
البيان	التكرار	%
ملك خاص	276	89.0
ملك خاص وضمان	6	1.9
ملك خاص ومشاركة	2	0.6
ضمان	13	4.2
مشاركة	13	4.2
المجموع	310	100.0

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

ويتضح من الجدول رقم (12) بأن (89.0%) من المزارعين حيازتهم من الأرض هي ملك خاص مما يدل على أن وجود سيادة الملك الخاص للأرض في منطقة الدراسة، وكانت نسبة الضمان والمشاركة متشابهة (4.2%)، وتتوعدت نوعية الحيازة لدى المزارع بين ملك خاص وضمان وملك خاص ومشاركة لكن بنسب منخفضة، وعليه يتم استثمار الأرض بشكل جيد والاهتمام بتحسين خواص التربة والأشجار والأصناف المزروعة.

- مصادر الدخل:

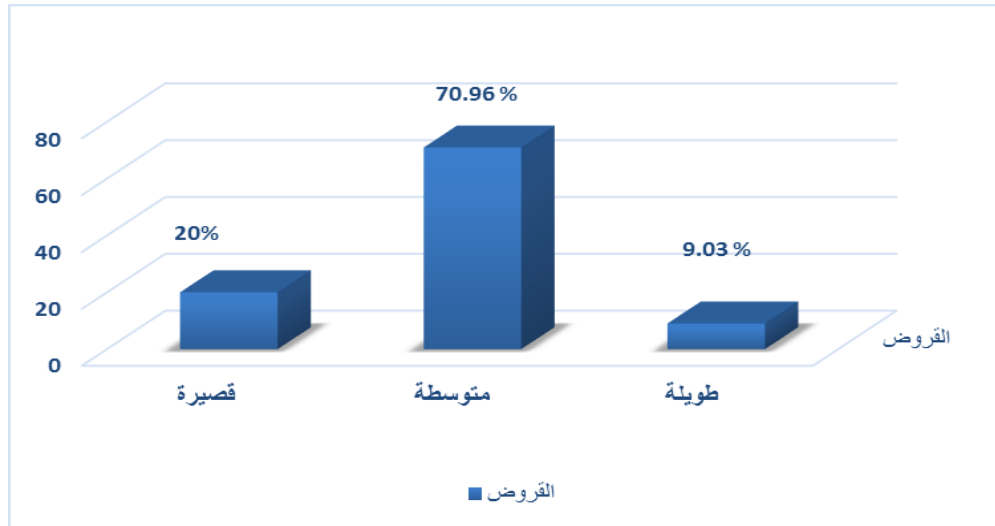
تتوعدت مصادر الدخل لدى المزارعين في العينة المدروسة في محافظة السويداء، يبين الشكل رقم (2) إن الاعتماد الأكبر على الدخل المزرعي الذي حقق نسبة (48.12%)، إلى جانب مصادر الدخل الأخرى من خارج المزرعة ومن العمل الحكومي، حيث يمكن للمزارع تطبيق وإدخال أي تغيير إلى المزرعة الذي يسهم في زيادة الإيرادات ودخل المزارع.



الشكل (2): مصادر الدخل لأفراد العينة المدروسة

- أنواع القروض:

بينت نتائج التحليل أن القروض التي حصل عليها المزارعين في العينة المدروسة، حيث كانت نسبة القروض المتوسطة الأجل هي النسبة الأعلى (70.96%)، يمكن لهذه القروض أن تساهم في مساعدة المزارع في شراء بعض المعدات الزراعية أو التوسع في حجم الحيازة من الأراضي أما القروض القصيرة لا تلبي احتياجات المزارع والقروض الطويلة تحمل المزارعين أعباء في التسديد.



الشكل (3): أنواع القروض الممنوحة للمزارع في العينة المدروسة

ويبين الشكل (3) بأن نسبة القروض الطويلة بلغت 9.03%، بينما شكلت القروض المتوسطة أعلى نسبة بلغت 70.96%، حيث تساهم القروض القصيرة في القيام بالمشروعات الصغيرة لتحسين المستوى المعيشي.

-مساحة الأشجار المثمرة:

بلغت إجمالي المساحة المستثمرة في عينة الدراسة نحو 2147 هكتار منها 1762 هكتار مزرعة بالأشجار المدروسة، والمساحة المتبقية سبات.

الجدول (13). الأهمية النسبية لمساحة الأشجار المزروعة في عينة الدراسة

الوحدة: هكتار

البيان	المساحة	%
العنب البعل	570	32.34
التفاح البعل	190	10.78
الزيتون البعل	475	26.95
الرمان المروي	290	16.45
أشجار أخرى	237	13.45
المجموع	1762	100.00

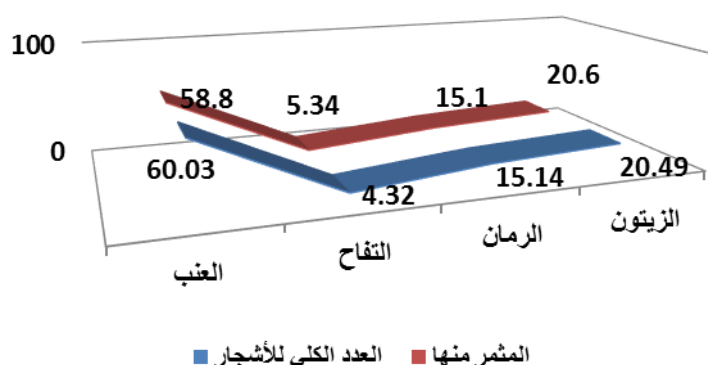
المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

ويتضح من الجدول رقم (13) أن شجرة العنب شغلت المرتبة الأولى من إجمالي المساحة المزروعة في عينة الدراسة، حيث شكل نسبة (32.34%)، وشغلت المرتبة الثانية شجرة الزيتون وشكلت مساحتها ما نسبته (26.95%)، كما تشغل المرتبة الثالثة شجرة الرمان، وشكلت مساحتها ما نسبته (16.45%)، حيث ازدادت المساحة المزروعة من أشجار الرمان خلال الفترة الماضية، وأخيراً كانت النسبة الأقل لشجرة التفاح التي شغلت (10.78%)، حيث تتخفف نسبة زراعة أشجار التفاح في المنطقة المدروسة، ولذلك لتمرکز زراعتها في منطقة ظهر الجبل، وحاجة هذه الشجرة لساعات برودة كافية.

-عدد الأشجار المثمرة:

بلغ عدد الأشجار الكلي في العينة المدروسة (459560) شجرة، منها (60.03%) مزروعة بأشجار العنب المثمرة حيث تحتل أعلى نسبة بين الأشجار المثمرة المزروعة، يليها أشجار الزيتون بنسبة (20.49%) ثم الرمان

(15.14%) من العدد الكلي في العينة المدروسة في محافظة السويداء، وكانت نسبة الأشجار المثمرة للتفاح (4.32%) وهي الأقل مقارنة مع بقية الأشجار المدروسة لانخفاض المساحات المزروعة بالتفاح في منطقة الدراسة.



الشكل (4): نسبة الأشجار المثمرة في العينة المدروسة.

وبتبيين من الشكل رقم (4) أيضاً نسبة الأشجار المثمرة الكلية ونسبة الأشجار التي بمرحلة الإثمار وكانت النسب متقاربة في العينة المدروسة، بينما كان هناك فروقات في نسب الأشجار في مرحلة الإثمار، كانت أعلى نسبة في العنب (58.8%)، بينما نسبة الزيتون (20.6%)، أما أشجار الرمان (15.1%).

– غلة الأشجار المثمرة:

يوضح الجدول رقم (14) وسطي إنتاج كل شجرة من الأشجار المثمرة والحد الأدنى والأعلى لهذه الأشجار، تبين غلة أشجار العنب بلغت وسطياً 23.9 كغ/شجرة، ثم شجرة التفاح بلغت وسطياً 47 كغ/شجرة لكن انتشارها منخفض في المنطقة المدروسة وذلك لظروف بيئية غير ملائمة مقارنة بمنطقة ظهر الجبل، وكان وسطي إنتاج شجرة الزيتون 35 كغ/شجرة.

الجدول (14). غلة الأشجار المثمرة في العينة المدروسة

البيان	العدد: شجرة	الوحدة: كغ/شجرة	الحد الأدنى	الحد الأعلى
العنب	وسطياً	23.9	15	40
التفاح	وسطياً	47	30	60
الزيتون	وسطياً	35	20	50
الرمان	وسطياً	56.9	25	80

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

يتضح من الجدول رقم (14) إن وسطي إنتاج شجرة الرمان 56.9 كغ/شجرة، ويمكن أن يصل إنتاج الشجرة الواحدة إلى 80 كغ، وهذا يشجع المزارع على إدخال أشجار الرمان إلى المزرعة واستبدالها ببعض الأشجار ضعيفة الإنتاج.

– حالة الموسم للأشجار المثمرة:

تراوحت أجوبة المزارعون بين الخيارات الثلاثة التالية (جيد، وسط، ضعيف) فيما يخص حالة إنتاجية الأشجار المزروعة (في عينة الدراسة)، كما يوضحها الجدول رقم (15).

الجدول (15). حالة الموسم خلال السنتين الماضيتين للأشجار المثمرة في المنطقة المدروسة

الوحدة: %

البيان	ضعيف	وسط	جيد
العنب البعل	1.96%	71%	26%
التفاح البعل	-	58.13%	41.86%
الزيتون البعل	23%	68%	9%
الرمان المروي	-	34.05%	65.9%

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

يستنتج من الجدول (15) أن حالة الموسم للمساحة المزروعة بالرمان كانت جيدة بنسبة بلغت حوالي (65.9%) ووسطاً بنسبة (34%) ، وبالنسبة لباقي الأشجار المدروسة تبين أن الحالة الوسط كانت النسبة الأكبر لأشجار العنب 71%، أما الحالة الضعيفة كانت النسبة الأكبر للزيتون 23% ثم العنب وهذا يسبب قلق للمزارع من تراجع مردود أشجار الزيتون والعنب بسبب انتشار بعض الأمراض والأفات الحشرية والفطرية وانخفاض كمية الهطول المطري والتغيرات المناخية ، فإن سعي المزارع في البحث عن أشجار ذات إنتاجية جيدة واقتصادية، أدى إلى انتشار زراعة الرمان في السنوات الأخيرة ذات الإنتاجية العالية .

- تقنيات الإنتاج الزراعي للأشجار المدروسة:

- موعد وعمق الحراثة:

تبدأ عمليات الحراثة للأشجار المثمرة المدروسة في بداية شهر آذار، وتمتد حتى نهاية شهر نيسان وحتى بداية شهر أيار، وتختلف حسب الموقع وخواص التربة ورطوبتها وكمية الهطول المطري وتعمل الحراثة على تهوية التربة وتفكيكها وهدم الطبقة السطحية من التربة.

الجدول رقم (16). عمق الحراثة للأشجار المدروسة

الوحدة: سم

البيان	وسطياً	الحد الأدنى	الحد الأعلى
التفاح البعل	23.3	20	30
العنب البعل	16.4	10	20
الزيتون البعل	18.8	15	25
الرمان المروي	20.47	15	30

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يبين الجدول رقم (16) عمق الحراثة للأشجار المزروعة أثناء عمليات الخدمة، وكانت ضمن الحدود المناسبة، حيث يكتسب المزارع في المنطقة المدروسة الخبرة الكافية، والوعي في مدى تطبيق عمليات خدمة الأشجار المثمرة والسعي الدائم لاستخدام كافة السبل والعمليات الزراعية الحديثة، وشراء المعدات الزراعية التي تساهم في توفير الجهد وتحسين خواص التربة الزراعية ميكانيكياً.

- عدد الحراثة:

يختلف عدد الحراثة بين الأشجار المدروسة وفقاً لعمرها في العينة المدروسة وحسب إمكانية تطبيق المزارع للحراثة ونوع الأشجار ، والجدول رقم (17) يوضح ذلك.

الجدول (17). عدد الحراثات للأشجار المدروسة

الوحدة: حراثة

البيان	وسطيا	الحد الأدنى	الحد الأعلى
التفاح البعل	3	2	3
العنب البعل	1	1	1
الزيتون البعل	3	1	3
الرمان المروي	3	2	4

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

تتراوح عدد الفلاحات لأشجار الرمان من (2-4) فلاحات خلال السنة، أما الزيتون من (1-3) حراثات، والتفاح كان عدد الحراثات المطبقة (2-3) حراثات، أما العنب يقوم المزارع بحراثتها مرة واحدة خلال العام وذلك لصعوبة الحراثة بعد انتهاء فترة السكون خاصة في الزراعة المتسلقة والزاحفة.

- الآلات والمعدات الزراعية:

بينت نتائج التحليل وجود أنواع مختلفة من المعدات الزراعية، التي تساعد المزارع في القيام بتطبيق العمليات الزراعية، ونقل المحصول، ولكن بعض المزارعين لا يمتلكون آلات الزراعة بسبب ارتفاع أسعارها، حيث يلجأ المزارع إلى استئجارها من بعض المالكين، أحياناً يقوم المصرف الزراعي والجمعيات التعاونية الفلاحية بتأمين القروض للمزارعين لشراء الجرارات والمعدات أو تقسيطاً لفترة محددة مقابل فائدة بسيطة.

الجدول (18). عدد ووسطي الآلات والمعدات الزراعية لدى المزارعين في العينة المدروسة

الوحدة: ل.س. العدد: آلة.

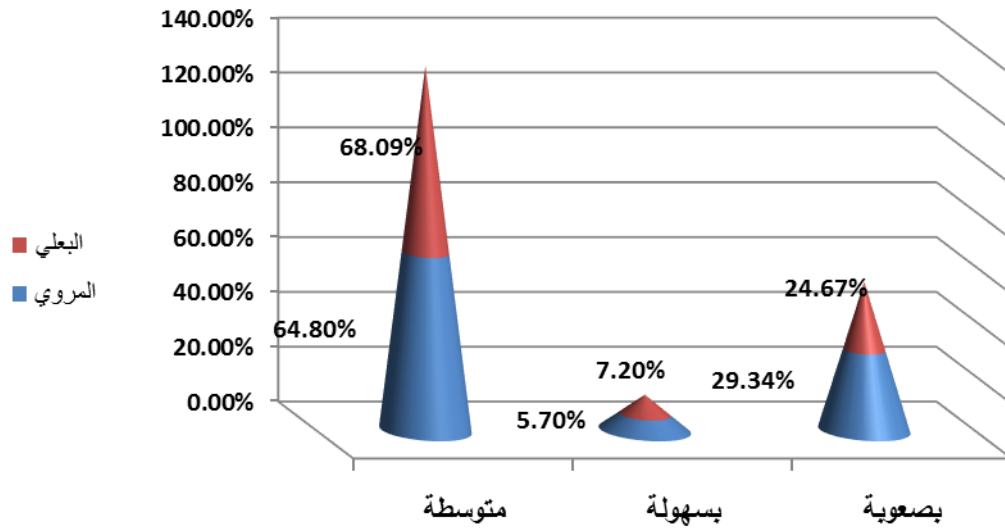
البيان	العدد	%	وسطي القيمة	الدخل الناتج عن الاستثمار
الجرار	135	41.8	5018939.3	342736.84
العزاقة	49	15.8	757142.8	115161.2
بيك أب زراعي	82	26.4	2930487.8	650000
آلات أخرى	15	4.8	825000	163333.3
لا يوجد آلات	28	9	-	-
المجموع	310	100.00	-	-

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء.

يبين الجدول رقم (18) عدد الآلات الزراعية في العينة المدروسة التي يمتلكها المزارع ويقوم باستثمارها واستخدامها في العمليات الزراعية، حيث بلغ عدد الجرارات في العينة (135) جرار، بقيمة وسطية لكل جرار /5018939.3/ ل.س، و 49 عزاقة بقيمة / 757142.8 / ل.س للعزاقة الواحدة، و (82) بيك أب زراعي مستخدم لنقل المحصول وخدمة المزرعة، بقيمة وسطية / 2930487.8 / ل.س، يوجد (15) آلة تراوحت بين معدات رش المبيدات ومضخات مياه ومولدات كهربائية وغيرها من المعدات.

- مدى توفر الآلات الزراعية وتكلفتها:

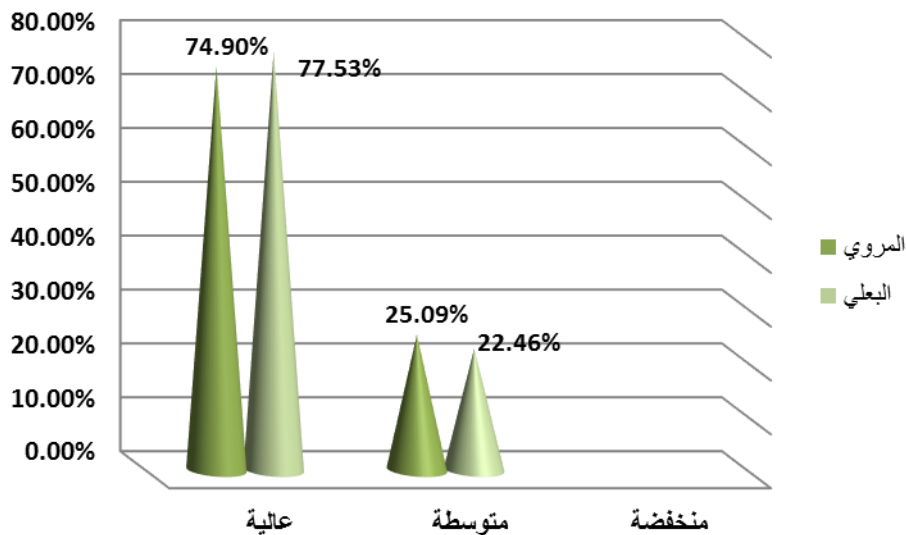
من المؤكد أن كل مزارع يرغب دائماً في أداء عملياته الزراعية بأقل التكاليف، كما أنه من المعروف اقتصادياً أنه كلما قلت تكاليف الإنتاج زاد صافي العائد بالنسبة للمنتج، وكذلك إن استخدام الآلات الميكانيكية عادة ما يكون أقل تكلفه من استخدام الآلات اليدوية في الإنتاج الزراعي ولكن دائماً يواجه المزارع صعوبات في توفر هذه الآلات وتكاليفها المرتفعة.



الشكل (5): مدى توفر الآلات الزراعية في العينة المدروسة

حيث يبين الشكل رقم (5) إن مدى توفر المعدات والآلات الزراعية متوسط بنسبة (68.09%). وهذه النسبة هي الأعلى في الزراعة البعلية، أما الزراعة المروية كان الخيار متوسط هو الأعلى مقارنة بالخيارات الأخرى بنسبة (64.8%) هي النسبة الأعلى.

جاءت تكلفة الآلات الزراعية في المنطقة المدروسة للزراعة البعلية والمروية عالية بنسبة 74.9% للمروية و77.53% للبعلية، وذلك بسبب ارتفاع أسعار المعدات وآلات الزراعة، وارتفاع أسعار الوقود إضافة إلى ارتفاع أسعار عمليات الصيانة.



الشكل (6): تكلفة الآلات الزراعية في العينة المدروسة

يبين الشكل (6) إن نسبة المزارعين بلغت 22.4% كانت لديهم تكلفة الآلات (متوسطة) 22.4% في الزراعة البعلية، في حين بلغت النسبة المئوية للمزارعين الذين شاركوا في الاستبيان والذين اختاروا التكلفة (متوسطة) في الزراعة المروية 25%.

- العمر الإنتاجي لشجرة الرمان:

بينت نتائج التحاليل إن العمر الذي تبدأ شجرة الرمان بالدخول بمرحلة الإثمار حسب إجابات المزارعين تراوحت بين 3-7 سنوات، ويختلف العمر الإنتاجي حسب الصنف المزروع والاحتياجات البيئية وتقديم والمتطلبات الخدمية للأشجار والجدول رقم(19) يوضح ذلك.

الجدول (19). العمر الإنتاجي لشجرة الرمان في المناطق المدروسة.

الوحدة: %

البيان	التكرار	%
أقل من 4 سنوات	76	27.4
4-6 سنوات	171	61.7
أكثر من 6 سنوات	30	10.8
المجموع	277	100.00

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يتضح لنا من الجدول (19). إن العمر الإنتاجي لشجرة الرمان يتراوح بين (4-6) سنوات بنسبة (61.7 %) على التوالي، وتعتبر شجرة الرمان من الأشجار التي تبدأ بطور الإثمار خلال فترة قصيرة من الزراعة، وذات إنتاجية عالية، وصفات إنتاجية مرغوبة لدى المستهلك.

- عدد سنوات الإثمار وإنتاجية الشجرة:

أفاد المزارعين في العينة المدروسة أن عدد سنوات الإثمار ومتوسط الإنتاج السنوي للأشجار المثمرة المدروسة، يختلف حسب الصنف المزروع، وتقديم الاحتياجات الخدمية والسماذية للأشجار المثمرة والعناية بها بالشكل الأمثل، ومكافحة الأمراض والآفات الحشرية والفطرية التي تعمل على تدهور الإنتاج وتقليل من العمر الإنتاجي للأشجار وعدد سنوات الإثمار.

الجدول (20). عدد سنوات الإثمار ومتوسط الإنتاج السنوي في العينة المدروسة

الوحدة: سنة/ كغ

البيان	عدد سنوات الإثمار/سنة	متوسط الإنتاج السنوي/ كغ
التفاح البعل	63.6	48.7
العنب البعل	56.45	24.2
الزيتون البعل	70.4	36.2
الرمان المروي	25.7	65.4

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يتضح من الجدول (21) يبين عدد سنوات الإثمار لكل من أشجار العنب والتفاح والزيتون والرمان، حيث كان وسطي عدد سنوات الإثمار للزيتون هي الأعلى، وسطي إنتاجية شجرة الزيتون 36.29 كغ، حيث كان وسطي لسنوات الإثمار لشجرة الرمان 25 سنة، ووسطي إنتاجية شجرة الرمان بلغ 65.4 كغ، إن أشجار الرمان تبدأ بطور الإثمار

والإنتاج بعمر 3 سنوات أشجار الرمان، بينما شجرة الزيتون لا تبدأ بالإثمار قبل 5-6 سنوات وهذا السبب الرئيسي في توجهه نحو زراعة أشجار الرمان وكذلك الإنتاجية الوفيرة والعالية.

5-3 التكاليف الإجمالية والعائد الاقتصادي للأشجار المدروسة:

تقسم إجمالي تكاليف إنتاج الأشجار المثمرة إلى تكاليف سنوات ما قبل الإثمار، وتكاليف سنة الإثمار.

5-3-1 تكاليف سنوات ما قبل الإثمار:

يبين الجدول رقم (21) يبين تكاليف سنوات ما قبل الإثمار للأشجار المثمرة في عينة الدراسة لموسم 2016/2017-2015/2016 وتضمنت كافة التكاليف التي تتفق على تأسيس البستان لغاية سنة الإثمار، وتمثل التكاليف الثابتة أو التأسيسية، ويتضح من الجدول أن إجمالي هذه التكاليف بلغت 835.8 و 11661 و 971 و 869 ألف ل.س. للتفاح و الزيتون و العنب البعل والرمان المروي على التوالي ، واستناداً إلى ذلك حسب نصيب سنة الإثمار من هذه التكاليف، وبلغت وسطياً 205.5 و 116.6 و 809.5 و 173.8 ألف ل.س/هكتار لكل من التفاح البعل والزيتون البعل والعنب البعل والرمان المروي على التوالي.

الجدول (21). تكاليف سنوات ما قبل الإثمار والعمر الاقتصادي للأشجار المثمرة في عينة الدراسة لوسطى الموسمين

الزراعيين 2015/ 2016 و 2016/2017.

تكلفة: ل.س/هكتار

البيان	التفاح		الزيتون		العنب		الرمان	
	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%
النقب	177500	21.2	254485	21.8	120223.5	12.3	126887.3	14.6
نقل الحجارة	127636	15.2	148434	12.7	136537.5	14	129172.5	14.8
التسوير	177895	21.2	255547.5	21.9	250787.5	25.8	136533	15.7
الحراثات	48825	5.8	84124.5	7.2	92081	9.4	77875	8.9
حفر الجور	113072.5	13.5	210582.5	18	155068.5	15.9	195322.5	22.4
الغرس والترقيع	190925	22.8	212928.5	18.2	216821	22.3	203232	23.3
المجموع	835853.5	100.00	1166102	100.00	971519	100.00	869022.3	100.00
العمر الاقتصادي	40		100		120		50	
حصة سنة الإثمار منها	20541.9		11661		8095.9		17380.4	

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

مصدر العمر الاقتصادي: المكتب المركزي للإحصاء.

5-3-2 تكاليف سنة الإثمار:

تم حساب تكاليف سنة الإثمار للأشجار المدروسة لمتوسط الموسمين الزراعيين (2015/2016 و 2016/2017) في منطقة الدراسة، وأمكن تحديد إجمالي التكاليف الكلية وفقاً للآتي:

- إجمالي التكاليف الإنتاجية:

يبين الجدول رقم (22) أن نسبة أجور العمليات الزراعية، بلغت وسطياً 52.31% و 61.88 % و 52.06% و 44.10 % لكل من التفاح والزيتون والعنب البعلية والرمان المروي على التوالي من إجمالي تكاليف إنتاجها، حيث انخفضت نسبة هذه الأجور للرمان المروي مقارنةً بالزيتون والعنب والتفاح البعل، وشكلت كلفة جني المحصول 7.83% و 14.18% و 5.84% و 6.79 % لكل من التفاح والزيتون والعنب البعلية والرمان المروي على التوالي من إجمالي أجور العمليات الزراعية.

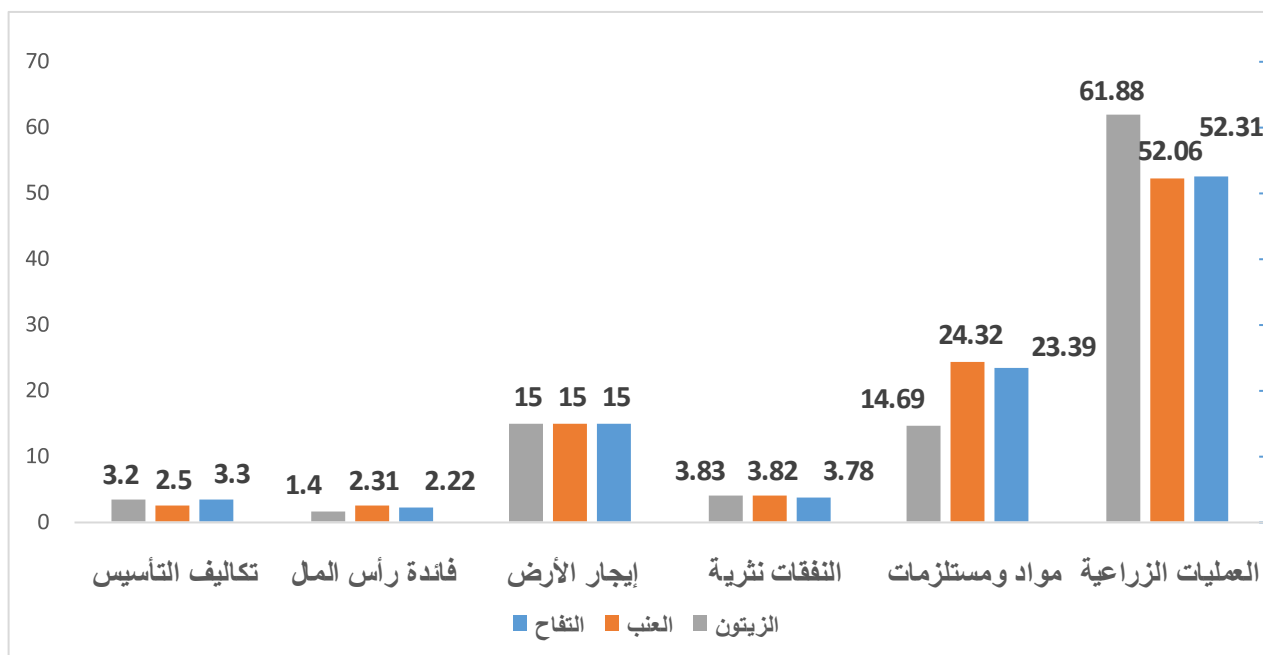
الجدول (22). التكاليف الإنتاجية الإجمالية للأشجار المثمرة المدروسة لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

التكلفة: ل.س/هكتار

البيان		التفاح البعل		الزيتون البعل		العنب البعل		الرمان المروي	
		القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%
العمليات الزراعية	الحراثة	34600	5.56	35250	9.68	17560	5.41	39800	3.16
	الركش حول الأشجار	18450	2.97	24500	6.73	11020	3.40	47890	3.80
	التربية والتقليم	27500	4.42	18100	4.97	14530	4.48	41350	3.28
	السقاية	--	0.00	--	0.00	--	0.00	49760	3.95
	المكافحة الكيميائية	44500	7.15	54350	14.92	21450	6.61	55680	4.42
	جمع الأحطاب	20350	3.27	8234	2.26	13560	4.18	41345	3.28
	المكافحة الكيميائية يدوي	51200	8.23	9850	2.70	17157	5.29	44940	3.57
	التسميد الكيماوي	12800	2.06	--	0.00	9205.5	2.84	36560	2.90
	الجني	48700	7.83	51636	14.18	18934.5	5.84	85460	6.79
	الفرز والتعبئة	23450	3.77	--	0.00	18650	5.75	33560	2.66
	التحميل والتزليل	23650	3.80	12450	3.42	11343	3.50	34500	2.74
	نقل المحصول	20250	3.25	10980	3.02	15490	4.77	44500	3.53
	المجموع	325450	52.31	225350	61.88	168900	52.06	555345	44.10
مستلزمات الإنتاج	قيمة السماد الكيماوي	55460	8.91	--	0.00	28650	8.83	110102	8.74
	قيمة العبوات	42100	6.77	8560	2.35	14800	4.56	109064	8.66
	قيمة مياه الري	--	0.00	--	0.00	--	0.00	72565.3	5.76
	قيمة مواد المكافحة	47940	7.71	44940	12.34	35450	10.93	118718.7	9.43
	المجموع	145500	23.39	53500	14.69	78900	24.32	410450	32.59
نفقات نثرية 5% من أجور العمليات والمستلزمات		23547.5	3.78	13942.5	3.83	12390.0	3.82	48289.75	3.83
فائدة رأس المال 9.5 % للمستلزمات		13822.5	2.22	5082.5	1.40	7495.5	2.31	38992.75	3.10
ما يخص سنة الإثمار من تكاليف التأسيس		20541.9	3.30	11661.0	3.20	8095.9	2.50	17380.4	1.38
إيجار الأرض 15% من الإنتاج		93328.6	15.00	54624.0	15.00	48667.3	15.0	188904.33	15.0
التكاليف الكلية		622190	100.00	364160	100.0	324448.71	100.0	1259362.2	100.0

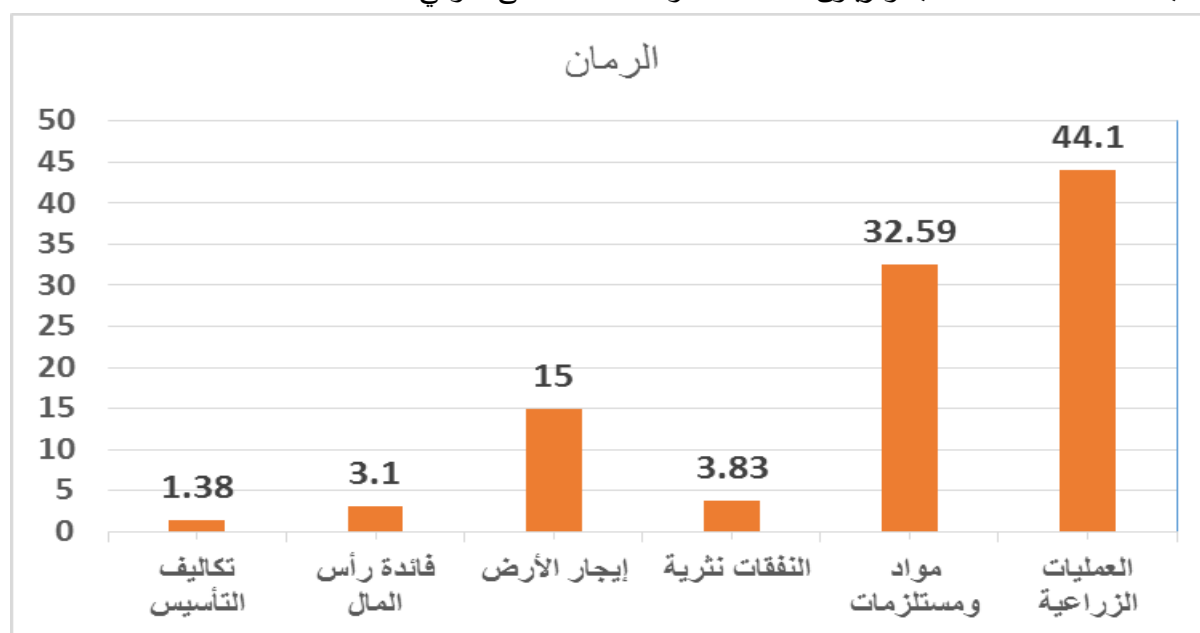
المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء.

كما يتضح من الجدول رقم (22) أيضاً أن نسبة قيمة مستلزمات الإنتاج بلغت وسطياً 23.39% و 14.69% و 24.32% و 32.59% لكل من التفاح والزيتون والعنب البعلية والرمان المروي على التوالي من إجمالي تكاليف إنتاجها. فقد شكلت قيمة مواد المكافحة أعلى نسبة، وبلغت 7.71% و 12.34% و 10.93% و 9.43% لكل من التفاح والزيتون والعنب البعلية والرمان المروي على التوالي من إجمالي قيمة المستلزمات. وعموماً يمكن القول بأن إنتاج شجرة الرمان المروي كان أعلى كلفة مقارنةً بأشجار التفاح والعنب والزيتون، حيث بلغت إجمالي التكاليف وسطياً نحو 622.19 و 364.1 و 324.4 و 1259.3 ألف ل.س/هكتار لكل من التفاح والزيتون والعنب والرمان.



الشكل (7). الأهمية النسبية لإجمالي تكاليف أشجار التفاح والعنب والزيتون البعل لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015-2017/2016).

يتضح من الشكل (7). إن قيمة تكاليف العمليات الزراعية لأشجار الزيتون هي الأعلى حيث بلغت النسبة 61.33% يليها التفاح 52.31% والعنب 52.06% لكن ارتفعت تكاليف مستلزمات ومواد الإنتاج لأشجار التفاح حيث بلغت النسبة 23.39% أما العنب والزيتون 24.32% و 14.69% على التوالي.



الشكل (8). الأهمية النسبية لبنود إجمالي تكاليف أشجار الرمان المروي لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

نلاحظ من الشكل (8). قيمة مستلزمات ومواد الإنتاج لمحصول الرمان هي الأعلى حيث بلغت النسبة 32.59%، وكانت أجور العمليات الزراعية 44.1%.

- العائد الاقتصادي:

يبين الجدول رقم (23) أن متوسط غلة أشجار التفاح والعنب والزيتون البعلية والرمان المروي بلغ 9300 و 2200 و 3210 و 14650 كغ/هكتار على التوالي، كما أن وسطي أسعار مبيع الثمار بلغ وسطياً 182.5 و 495 و 184.4 و 138.8 ل.س/كغ لكل من التفاح والعنب والزيتون والرمان.

الجدول (23). وسطي العائد الاقتصادي للأشجار المدروسة لوسطي الموسمين الزراعيين

(2015/2016 و 2016/2017).

الوحدة: ل.س/هكتار

البيان	التفاح	الزيتون	العنب	الرمان
الغلة(كغ/هكتار)	9300.0	2200.3	3210.0	14650
سعر المبيع(ل.س/كغ)	182.5	495	184.4	139.8
إجمالي الإيرادات	1697250	1089148.5	591924	2048070
تكلفة كغ(ل.س/كغ)	66.9	165.5	101.1	85.9
الربح الصافي	1075059.5	724988.5	267475.3	788707

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يبين الجدول(23) أيضاً بأن المزارعون حققوا إيراداً وسطياً بلغ 16972.2 و 1089.1 و 591.9 و 2048 ألف ل.س/هكتار لكل من التفاح والعنب والزيتون الرمان التوالي، كما حققوا ربحاً صافياً بلغ 1075 و 724.9 و 267.4 و 788 ألف ل.س/هكتار لكل من التفاح والعنب والزيتون والرمان ويستنتج من زيادة الغلة والربح الصافي المحقق لشجرة الرمان مقارنةً بالعنب والزيتون والتفاح، بأنها مؤشرات يمكن اعتمادها عند اقتراح ادخال جزئي لشجرة الرمان إلى محافظة السويداء (منطقة الدراسة) حيث يعد الرمان من أشجار الربح الوفير.

5-4 دوال التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية للأشجار المثمرة في عينة الدراسة:

5-4-1 - الرمان:

تم اعتماد النموذج التكميبي وفقاً للنظرية الاقتصادية والتي تتطابق مع عينة البحث لمزارعي الرمان، لتحديد اقتصاديات الحجم لإنتاج الرمان، ولابد من الحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية للأجل الطويل (LRATC) وبما أن جميع التكاليف في الأجل الطويل تصبح تكاليف متغيرة، لذلك فقد تم الحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية بقسمة معادلة التكاليف الكلية على الإنتاج (Q_i) واستبعد ثابت دالة التكاليف الكلية كونه يمثل التكاليف الثابتة . وبالتالي كانت معادلة متوسط التكاليف الكلية للرمان:

$$LRATC1 = 426000 - 284.43Q_i + 3.9Q_i^2$$

ولتحديد مستوى الإنتاج الأمثل فقد تم اشتقاق المعادلة ومساواتها للصفر، والجدول (27) يبين أن مستوى الإنتاج الأمثل الذي حقق (100) % من اقتصاديات الحجم قد بلغ (36.5) طن/هكتار، بمتوسط تكلفة كلية بلغت (420814) ل.س/ هكتار، وهو أقل مايمكن عند هذا المستوى، وكانت قيمة مرونة متوسط دالة التكاليف الكلية صفر عند هذا المستوى، ونلاحظ أن متوسط التكلفة الكلية يتناقص بازدياد حجم الإنتاج (الذي يقل عن الحجم الأمثل)، ويبين الجدول(24). أيضاً العلاقة العكسية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج الذي يقل عن الحجم الأمثل فكان متوسط التكلفة الكلية (424315.98) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (6.5) طن/ هكتار ،

ليصبح (420910) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (31.5) طن/ هكتار، في حين نجد العلاقة الطردية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج بعد مستوى حجم الإنتاج الأمثل، حيث حسب متوسط التكلفة الكلية (420913) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (41.5) طن/ هكتار في حين بلغ (425601) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (71.5) طن/ هكتار ، وتنعكس العلاقتين السابقتين بوضوح عند ملاحظة المرونات المقدرة لدالة التكلفة الكلية حيث تأخذ المرونات الإشارة السالبة عند مستويات الإنتاج التي تقل عن الحجم الأمثل مشيرة بذلك إلى العلاقة العكسية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية، في حين تأخذ مرونات دالة التكلفة الكلية الإشارة الموجبة عند مستويات الإنتاج التي تزيد على الحجم الأمثل مؤكدةً بذلك العلاقة الطردية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية لمستويات الإنتاج التي تفوق الحجم الأمثل والجدير بالذكر أن قيمة مرونة دالة الكلفة الكلية تأخذ الصفر عند مستوى الإنتاج الأمثل. وهذا ما يوضحه الجدول رقم (24).

الجدول (24). نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة

من الإنتاج لأشجار الرمان.

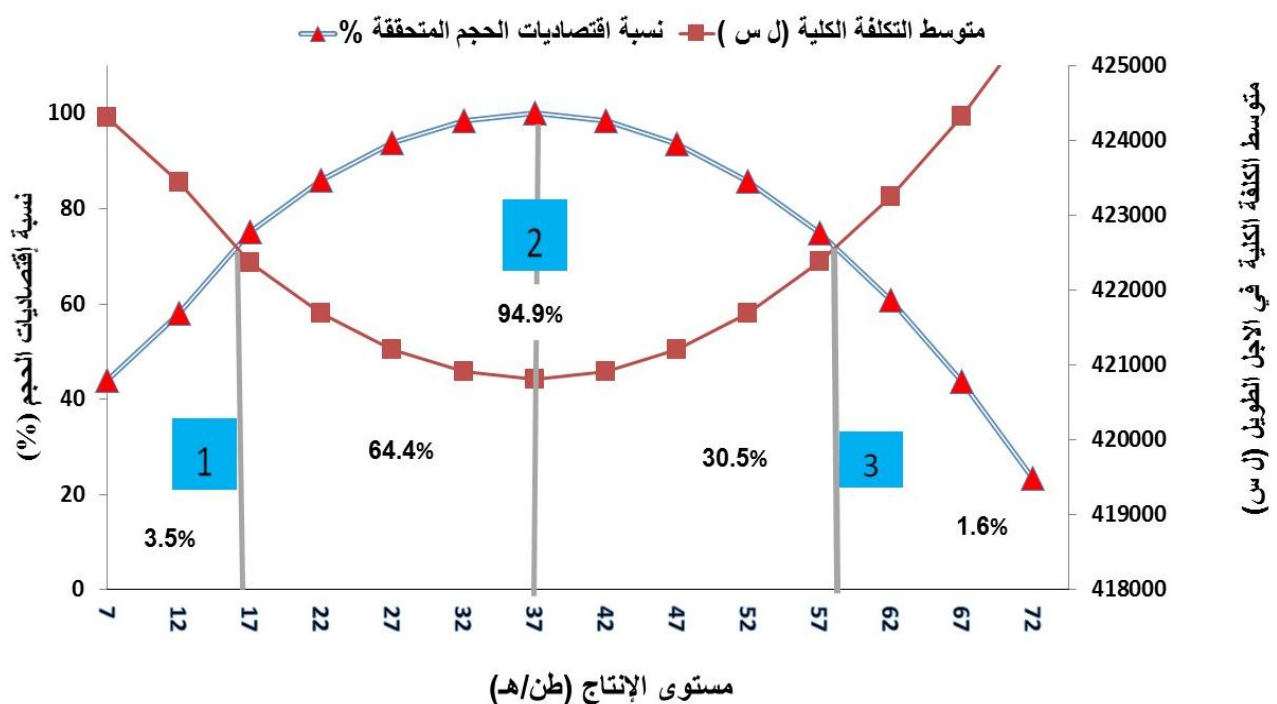
نسبة المزارعين %	مرونة دالة متوسط التكلفة الكلية	متوسط التكلفة الكلية (ل.س/هكتار)	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة %	مستوى الإنتاج (طن/هكتار)
3.5	-0.0035	424315.98	44.0	6.50
	-0.0052	423443	57.9	11.50
64.4	-0.0060	422369	75.1	16.50
	-0.0058	421688	86.0	21.50
	-0.0050	421201	93.8	26.50
	-0.0028	420910	98.5	31.50
	0.0000	420814	100.0	36.50
	0.0037	420913	98.4	41.50
30.5	0.0081	421207	93.7	46.50
	0.0134	421696	85.9	51.50
	0.0194	422379.48	75.0	56.50
	0.0262	423258	60.9	61.50
3	0.0337	424332.18	43.7	66.50
	0.0419	425601.03	23.4	71.50
100.00	-	-	-	-

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الشكل (9) العلاقة بين منحني متوسط التكلفة الكلية ومنحني اقتصاديات الحجم المتحققة عند مستويات مختلفة المبينة في الجدول (24) حيث يتقاطع المنحنيان عند كلاً من النقطة (1) التي تمثل مستوى الإنتاج (16.5) طن/ هكتار، والنقطة (3) التي تمثل مستوى الإنتاج (57) طن/ هكتار، وشكلت المنطقة الممتدة مابين النقطتين السابقتين أعلى حالة من الكفاءة الاقتصادية لكونها تمثل أعلى نسب متحققة بين مستويات الإنتاج الأخرى، وتراوح مستوى إنتاجها مابين (16.5) و (57) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي الرمان الواقع إنتاجهم ضمن هذه المنطقة (94.9) % من إجمالي العينة، وشكلت المنطقة الممتدة من النقطة (1) إلى النقطة (2) الكفاءة الاقتصادية المتزايدة والتي ترتفع فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه ليصل إلى الحجم الأمثل، وتراوح

مستوى إنتاجها ما بين (16.5) و (36.5) ل.س/ هكتار، وبلغت نسبة مزارعي الرمان فيها (64.4%) من إجمالي مربي المزارعين، في حين تمثل المنطقة الممتدة ما بعد النقطة (2) إلى النقطة (3) الكفاءة الاقتصادية المتناقصة والتي تقل فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (36.5) و (57) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي الرمان فيها (30.5%) من إجمالي مزارعي عينة البحث، أما نسبة مزارعي الرمان الذين يحققون نسباً دنياً

من اقتصاديات الحجم فقد بلغت (3.5) % من إجمالي مزارعي العينة، فهم ينتجون بمستويات أقل من (16.5) طن/ هكتار، في حين بلغت نسبة مزارعي الرمان المنتجين لمستويات إنتاج تزيد عن (57 طن/ هكتار حوالي (1.6) %، فهم يحققون نسباً متدنية من اقتصاديات الحجم حالهم حال المربين أصحاب الإنتاج الصغير جداً ويوضح الشكل رقم (9) منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى اقتصاديات الحجم لمزارعي الرمان.



الشكل (9): منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار الرمان

5-4-2 التفاح:

تم اعتماد النموذج التكعيبي وفقاً للنظرية الاقتصادية والتي تطابقت مع عينة البحث لمزارعي التفاح، حيث تم تحديد اقتصاديات الحجم لإنتاج التفاح، وذلك بالحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية للأجل الطويل (LRATC) وبما أن جميع التكاليف في الأجل الطويل تصبح تكاليف متغيرة، لذلك فقد تم الحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية بقسمة معادلة التكاليف الكلية على الإنتاج (Q_i) واستبعد ثابت دالة التكاليف الكلية كونه يمثل التكاليف الثابتة. وبالتالي كانت معادلة متوسط التكاليف الكلية للتفاح:

$$LRATC2 = 1000131 - 45Q_i + 2.3Q_i^2$$

ولتحديد مستوى الإنتاج الأمثل فقد تم اشتقاق المعادلة ومساواتها للصفر، و الجدول (28) يبين مستوى الإنتاج الأمثل الذي حقق (100)% من اقتصاديات الحجم قد بلغ (9.78) طن/هكتار ، بمتوسط تكلفة كلية بلغت (999911) ل.س/ هكتار، وهو أقل ما يمكن عند هذا المستوى، وكانت قيمة مرونة متوسط دالة التكاليف الكلية صفر عند هذا المستوى، ونلاحظ أن متوسط التكلفة الكلية يتناقص بشكل منخفض بازدياد حجم الإنتاج (الذي يقل عن الحجم الأمثل)، ويبين الجدول أيضاً العلاقة العكسية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج الذي يقل عن الحجم الأمثل فكان متوسط التكلفة الكلية (1057471) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (4.78) طن/ هكتار ، ليصبح (1002223) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (8.78) طن/ هكتار ، في حين نجد العلاقة الطردية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج بعد مستوى حجم الإنتاج الأمثل، حيث حسب متوسط التكلفة الكلية (1002199) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (10.78) طن/ هكتار في حين بلغ (1082639) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (15.78) طن/ هكتار ، وتنعكس العلاقتين السابقتين بوضوح عند ملاحظة المرونات المقدرة لدالة التكلفة الكلية حيث تأخذ المرونات الإشارة السالبة عند مستويات الإنتاج التي تقل عن الحجم الأمثل مشيرة بذلك إلى العلاقة العكسية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية، في حين تأخذ مرونات دالة التكلفة الكلية الإشارة الموجبة عند مستويات الإنتاج التي تزيد على الحجم الأمثل مؤكدةً بذلك العلاقة الطردية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية لمستويات الإنتاج التي تفوق الحجم الأمثل والجدير بالذكر أن قيمة مرونة دالة الكلفة الكلية تأخذ الصفر عند مستوى الإنتاج الأمثل. وهذا ما يوضحه الجدول رقم (25).

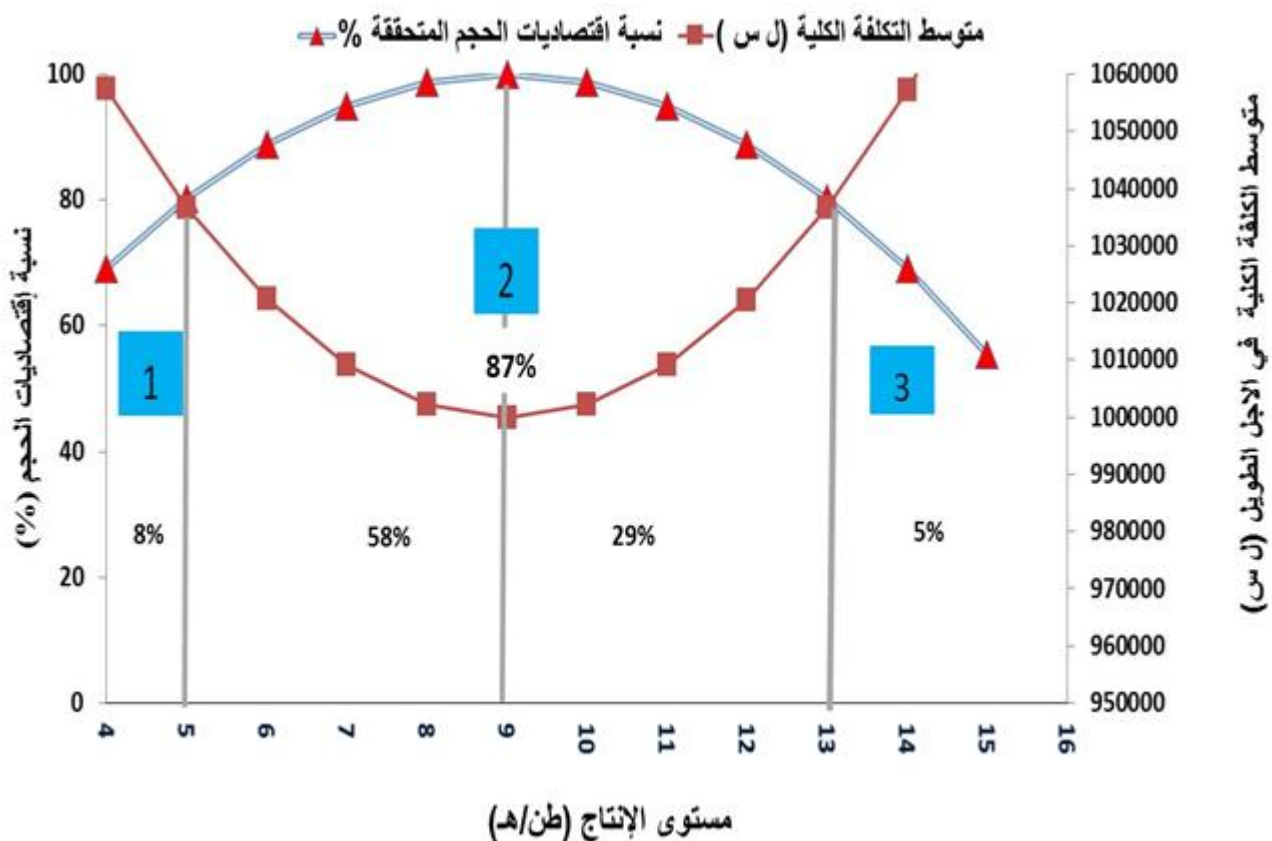
الجدول (25). نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة من الإنتاج لأشجار التفاح.

مستوى الإنتاج (طن/هكتار)	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة %	متوسط التكلفة الكلية (ل س)	مرونة دالة متوسط التكلفة الكلية	نسبة المزارعين %
4.78	69.1	1057471	-0.0739	8
5.78	80.2	1036759	-0.0684	
6.78	88.9	1020647	-0.0574	58
7.78	95.0	1009135	-0.0419	
8.78	98.8	1002223	-0.0226	
9.78	100.0	999911	0.0000	
10.78	98.8	1002199	0.0251	29
11.78	95.1	1009087	0.0523	
12.78	88.9	1020575	0.0812	
13.78	80.3	1036663	0.1113	
14.78	69.2	1057351	0.1423	5
15.78	55.6	1082639	0.1739	

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الشكل (10) العلاقة بين منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى اقتصاديات الحجم المتحققة عند مستويات مختلفة المبينة في الجدول (25) حيث يتقاطع المنحنيان عند كلاً من النقطة (1) التي تمثل مستوى الإنتاج (5.78) طن/

هكتار، والنقطة (3) التي تمثل مستوى الإنتاج (13.78) طن/ هكتار، وشكلت المنطقة الممتدة ما بين النقطتين السابقتين أعلى حالة من الكفاءة الاقتصادية لكونها تمثل أعلى نسب متحققة بين مستويات الإنتاج الأخرى، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (6.78) و (13.78) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي التفاح الواقع إنتاجهم ضمن هذه المنطقة (87)% من إجمالي العينة، وشكلت المنطقة الممتدة من النقطة (1) إلى النقطة (2) الكفاءة الاقتصادية المتزايدة والتي ترتفع فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه ليصل إلى الحجم الأمثل، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (6.78) و (9.78) طن/ هكتار، وبلغت نسبة مزارعي التفاح فيها (58)% من إجمالي المزارعين، في حين تمثل المنطقة الممتدة ما بعد النقطة (2) إلى النقطة (3) الكفاءة الاقتصادية المتناقصة والتي تقل فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (10.78) و (13.78) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي التفاح فيها (29)% من إجمالي مزارعي عينة البحث، أما نسبة مزارعي التفاح الذين يحققون نسباً دنياً من اقتصاديات الحجم فقد بلغت (8)% من إجمالي مزارعي العينة، فهم ينتجون بمستويات أقل من (6.78) طن/ هكتار ، في حين بلغت نسبة مزارعي التفاح المنتجين لمستويات إنتاج تزيد عن (14.78) طن/ هكتار حوالي (5)%، فهم يحققون نسباً متدنية من اقتصاديات الحجم حالهم حال المربين أصحاب الإنتاج الصغير جداً. ويوضح الشكل رقم (10) منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى اقتصاديات الحجم لمزارعي التفاح.



الشكل (10) منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار التفاح

5-4-3 العنب:

تم اعتماد النموذج التكميبي وفقاً للنظرية الاقتصادية والتي تتطابق مع عينة البحث لمزارعي العنب حيث تم تحديد اقتصاديات الحجم لإنتاج العنب، وذلك بالحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية للأجل الطويل (LRATC) وبما أن جميع التكاليف في الأجل الطويل تصبح تكاليف متغيرة، لذلك فقد تم الحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية بقسمة معادلة التكاليف الكلية على الإنتاج (Q_i) واستبعد ثابت دالة التكاليف الكلية كونه يمثل التكاليف الثابتة. وبالتالي كانت معادلة متوسط التكاليف الكلية للعنب:

$$LRATC2 = 252653.4 - 26 Q_i + 2.4 Q_i^2$$

ولتحديد مستوى الإنتاج الأمثل فقد تم اشتقاق المعادلة ومساواتها للصفر، والجدول (29) يبين أن مستوى الإنتاج الأمثل الذي حقق (100) % من اقتصاديات الحجم قد بلغ (5.42) طن/هكتار، بمتوسط تكلفة كلية بلغت (252583) ل.س/هكتار، وهو أقل ما يمكن عند هذا المستوى، وكانت قيمة مرونة متوسط دالة التكاليف الكلية صفر عند هذا المستوى، ونلاحظ أن متوسط التكلفة الكلية يتناقص بازدياد حجم الإنتاج (الذي يقل عن الحجم الأمثل)، وبين الجدول (26). أيضاً العلاقة العكسية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج الذي يقل عن الحجم الأمثل فكان متوسط التكلفة الكلية (290983.3) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (1.42) طن/هكتار، ليصبح (254983) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (4.42) طن/هكتار، في حين نجد العلاقة الطردية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج بعد مستوى حجم الإنتاج الأمثل، حيث حسب متوسط التكلفة الكلية (254983) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (6.42) طن/هكتار في حين بلغ (421696) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (51.5) طن/هكتار، وتنعكس العلاقتين السابقتين بوضوح عند ملاحظة المرونات المقدرة لدالة التكلفة الكلية حيث تأخذ المرونات الإشارة السالبة عند مستويات الإنتاج التي تقل عن الحجم الأمثل مشيرة بذلك إلى العلاقة العكسية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية، في حين تأخذ مرونات دالة التكلفة الكلية الإشارة الموجبة عند مستويات الإنتاج التي تزيد على الحجم الأمثل مؤكدةً بذلك العلاقة الطردية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية لمستويات الإنتاج التي تفوق الحجم الأمثل والجدير بالذكر أن قيمة مرونة دالة الكلفة الكلية تأخذ الصفر عند مستوى الإنتاج الأمثل. وهذا ما يوضحه الجدول رقم (26).

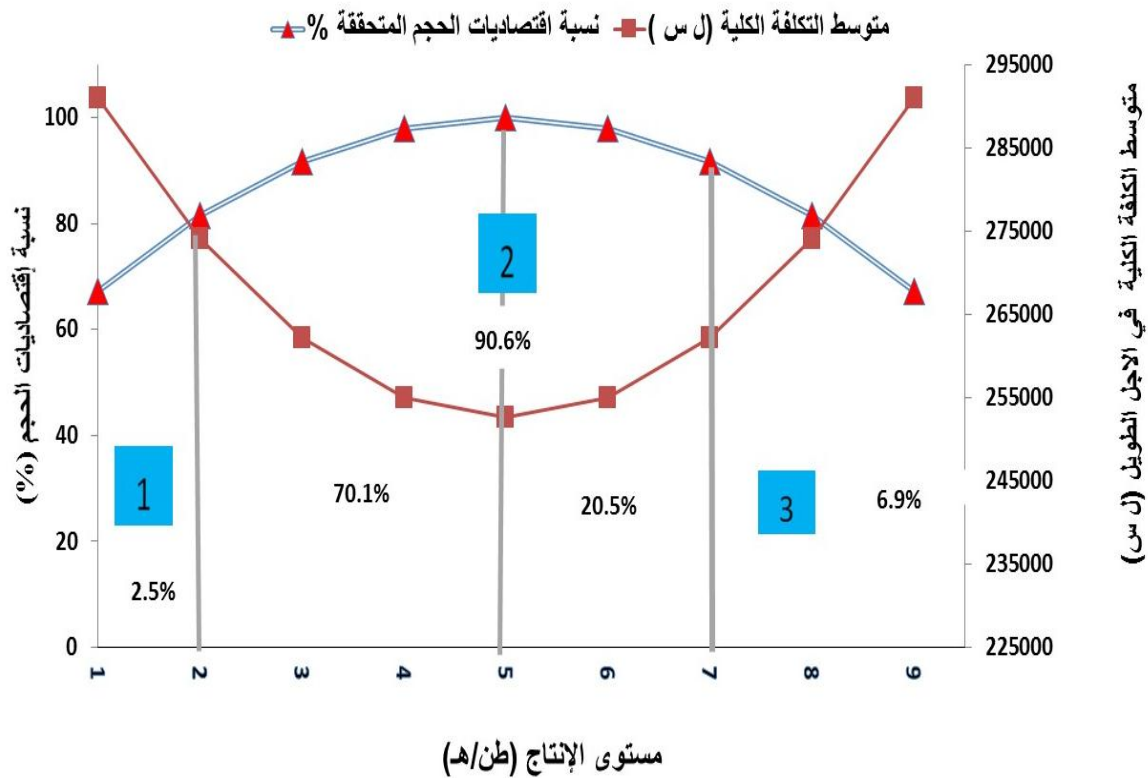
الجدول(26). نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات

مختلفة من الإنتاج لأشجار العنب.

مستوى الإنتاج (طن/هكتار)	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة %	متوسط التكلفة الكلية (ل. س)	مرونة دالة متوسط التكلفة الكلية	نسبة المزارعين %
1.42	67.3	290983.3333	-0.0746	2.5
2.42	81.6	274183	-0.0870	70.10
3.42	91.8	262183	-0.0746	
4.42	98.0	254983	-0.0437	
5.42	100.0	252583	0.0000	20.50
6.42	98.0	254983	0.0523	
7.42	91.8	262183	0.1099	
8.42	81.6	274183	0.1703	6.90
9.42	67.3	290983	0.2316	
51.50	85.9	421696	0.0134	

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الشكل (11) العلاقة بين منحني متوسط التكلفة الكلية ومنحني اقتصاديات الحجم المتحققة عند مستويات مختلفة المبينة في الجدول (26) حيث يتقاطع المنحنيان عند كلاً من النقطة (1) التي تمثل مستوى الإنتاج (2.42) طن/ هكتار، والنقطة (3) التي تمثل مستوى الإنتاج (7.42) طن/ هكتار، وشكلت المنطقة الممتدة ما بين النقطتين السابقتين أعلى حالة من الكفاءة الاقتصادية لكونها تمثل أعلى نسب متحققة بين مستويات الإنتاج الأخرى، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (2.42) و(7.42) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي العنب الواقع إنتاجهم ضمن هذه المنطقة (90.6%) من إجمالي العينة، وشكلت المنطقة الممتدة من النقطة (1) إلى النقطة (2) الكفاءة الاقتصادية المتزايدة والتي ترتفع فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه ليصل إلى الحجم الأمثل، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (2.42) و(4.42) طن/ هكتار، وبلغت نسبة مزارعي العنب فيها (70.10%) من إجمالي مربي المزارعين، في حين تمثل المنطقة الممتدة ما بعد النقطة (2) إلى النقطة (3) الكفاءة الاقتصادية المتناقصة والتي تقل فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (5.42) و(7.42) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي العنب فيها (20.3%) من إجمالي مزارعي عينة البحث، أما نسبة مزارعي العنب الذين يحققون نسباً دنياً من اقتصاديات الحجم فقد بلغت (2.5%) من إجمالي مزارعي العينة، فهم ينتجون بمستويات أقل من (1.42) طن/ هكتار ، في حين بلغت نسبة مزارعي العنب المنتجين لمستويات إنتاج تزيد عن (7.42) طن/ هكتار حوالي (6.9%)، فهم يحققون نسباً متدنية من اقتصاديات الحجم حال المربين أصحاب الإنتاج الصغير جداً. ويوضح الشكل رقم (11) منحي متوسط التكلفة الكلية ومنحي اقتصاديات الحجم لمزارعي العنب .



الشكل (11): منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى إقتصاديات الحجم لأشجار العنب

4-4-5 الزيتون:

تم اعتماد النموذج التكميبي وفقاً للنظرية الاقتصادية والتي تتطابق مع عينة البحث لمزارعي الزيتون، حيث تم تحديد إقتصاديات الحجم لإنتاج الزيتون، وذلك بالحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية للأجل الطويل (LRATC) وبما أن جميع التكاليف في الأجل الطويل تصبح تكاليف متغيرة، لذلك فقد تم الحصول على معادلة متوسط التكاليف الكلية بقسمة معادلة التكاليف الكلية على الإنتاج (Q_i) واستبعد ثابت دالة التكاليف الكلية كونه يمثل التكاليف الثابتة. وبالتالي كانت معادلة متوسط التكاليف الكلية الزيتون:

$$LRATC_2 = 218357.2 - 40Q_i + 4.2 Q_i^2$$

ولتحديد مستوى الإنتاج الأمثل فقد تم اشتقاق المعادلة ومساواتها للصفر، والجدول (27) يبين أن مستوى الإنتاج الأمثل الذي حققه (100%) من إقتصاديات الحجم قد بلغ (4.76) طن/هكتار، بمتوسط تكلفة كلية بلغت (218262) ل.س/هكتار، وهو أقل ما يمكن عند هذا المستوى، وكانت قيمة مرونة متوسط دالة التكاليف الكلية صفر عند هذا المستوى، ونلاحظ أن متوسط التكلفة الكلية يتناقص بازدياد حجم الإنتاج (الذي يقل عن الحجم الأمثل)، وبين الجدول أيضاً العلاقة العكسية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج الذي يقل عن الحجم الأمثل فكان متوسط التكلفة الكلية (285461.9) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (0.76) طن/هكتار، ليصبح (222462) ل.س/هكتار عند مستوى إنتاج (3.76) طن/هكتار، في حين نجد العلاقة الطردية بين متوسط التكلفة الكلية وحجم الإنتاج بعد مستوى حجم الإنتاج الأمثل، حيث حسب متوسط التكلفة الكلية

(222462) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (5.76) طن/ هكتار في حين بلغ (285462) ل.س/ هكتار عند مستوى إنتاج (8.76) طن/ هكتار ، وتتبع العلاقة السابقتين بوضوح عند ملاحظة المرونات المقدرة لدالة التكلفة الكلية حيث تأخذ المرونات الإشارة السالبة عند مستويات الإنتاج التي تقل عن الحجم الأمثل مشيرة بذلك إلى العلاقة العكسية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية، في حين تأخذ مرونات دالة التكلفة الكلية الإشارة الموجبة عند مستويات الإنتاج التي تزيد على الحجم الأمثل مؤكدةً بذلك العلاقة الطردية بين الإنتاج ومتوسط التكلفة الكلية لمستويات الإنتاج التي تفوق الحجم الأمثل والجدير بالذكر أن قيمة مرونة دالة الكلفة الكلية تأخذ الصفر عند مستوى الإنتاج الأمثل. وهذا ما يوضحه الجدول رقم (27).

الجدول (27). نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومتوسط التكلفة الكلية ومرونة متوسط التكلفة الكلية عند مستويات مختلفة

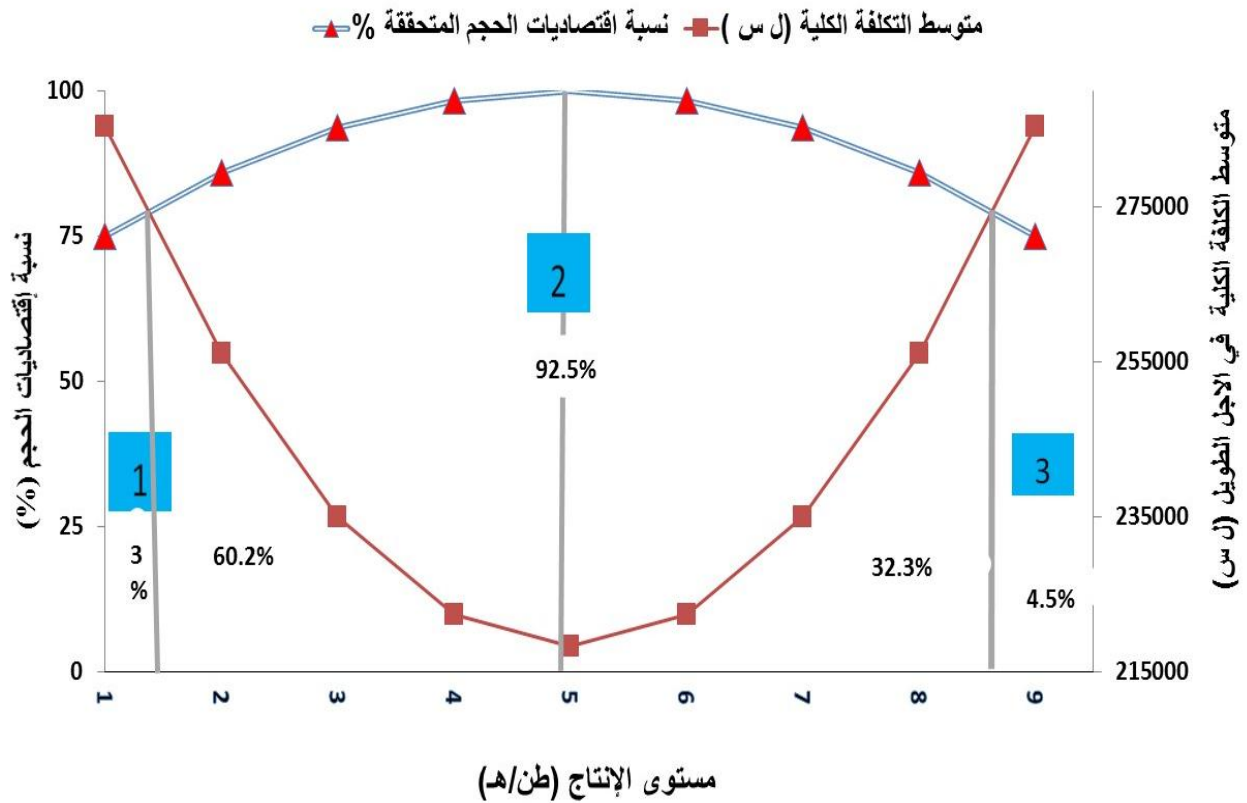
من الإنتاج لأشجار الزيتون.

نسبة المزارعين %	مرونة دالة متوسط التكلفة الكلية	متوسط التكلفة الكلية (ل. س)	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة %	مستوى الإنتاج (طن/هكتار)
3.0	-0.1039	285461.9048	75.0	0.76
	-0.1118	256062	85.9	1.76
60.20	-0.1018	235062	93.8	2.76
	-0.0604	222462	98.4	3.76
32.30	0.0000	218262	100.0	4.76
	0.0708	222462	98.4	5.76
	0.1464	235062	93.8	6.76
4.50	0.2230	256062	85.9	7.76
	0.2985	285462	75.0	8.76

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الشكل (12) العلاقة بين منحني متوسط التكلفة الكلية ومنحني اقتصاديات الحجم المتحققة عند مستويات مختلفة المبينة في الجدول (27) حيث يتقاطع المنحنيان عند كلاً من النقطة (1) التي تمثل مستوى الإنتاج (2.76) طن/ هكتار، والنقطة (3) التي تمثل مستوى الإنتاج (6.76) طن/ هكتار، وشكلت المنطقة الممتدة مابين النقطتين السابقتين أعلى حالة من الكفاءة الاقتصادية لكونها تمثل أعلى نسب متحققة بين مستويات الإنتاج الأخرى، وتراوح مستوى إنتاجها مابين (2.76) و (6.76) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي الزيتون الواقع إنتاجهم ضمن هذه المنطقة (92.5)% من إجمالي العينة، وشكلت المنطقة الممتدة من النقطة (1) إلى النقطة (2) الكفاءة الاقتصادية المتزايدة والتي ترتفع فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه ليصل إلى الحجم الأمثل، وتراوح مستوى إنتاجها مابين (2.76) و (6.76) طن/ هكتار، وبلغت نسبة مزارعي الزيتون فيها (60.2)% من إجمالي مربى المزارعين، في حين تمثل المنطقة الممتدة ما بعد النقطة (2) إلى النقطة (3) الكفاءة الاقتصادية المتناقصة والتي تقل فيها نسبة وفورات الحجم تدريجياً كلما زاد المزارع من حجم إنتاجه، وتراوح مستوى إنتاجها ما بين (4.76) و (6.76) طن/ هكتار وبلغت نسبة مزارعي الزيتون فيها (32.2)% من إجمالي مزارعي عينة البحث، أما نسبة مزارعي الزيتون الذين يحققون نسباً دنياً من اقتصاديات الحجم فقد بلغت (3.5)% من إجمالي مزارعي العينة، فهم

ينتجون بمستويات أقل من (2.76) طن/ هكتار ، في حين بلغت نسبة مزارعي الزيتون المنتجين لمستويات إنتاج تزيد عن (6.76) طن/ هكتار حوالي (4.5) %، فهم يحققون نسباً متدنية من اقتصاديات الحجم حالهم حال المربين أصحاب الإنتاج الصغير جداً. ويوضح الشكل رقم (12) منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى اقتصاديات الحجم لمزارعي الزيتون.



الشكل (12): منحنى متوسط التكلفة الكلية، ومنحنى اقتصاديات الحجم لأشجار الزيتون

5-5 التكاليف التسويقية:

5-5-1 تكاليف التسويق المحلي وخارج المحافظة للأشجار المدروسة:

يوجد أشكال عديدة للتسويق في المنطقة وهي إما أن يقوم المزارع بتسويق الإنتاج بنفسه وهي النسبة الأقل، أو أن يتم التسويق من خلال التاجر (الضمان)، بعد شراء الإنتاج من المزارعين تبدأ عمليات التجهيز والتوضيب لتسويق الإنتاج بالشكل المرغوب لدى المستهلك ووفقاً للمقاييس التصديرية، ويكون التسويق إما داخل المحافظة والقرى المحيطة بها، بحيث تكون تكاليف التسويق داخل المحافظة أقل مقارنة بالتسويق خارج المحافظة، أو إلى بعض البلدان العربية.

الجدول (28). تكاليف التسويق المحلي لدى المزارعين في العينة المدروسة.

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	الرمان			الزيتون			التفاح			العنب		
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي
الفرز	4	5	4.6	1	3	2.13	3	5	4.3	5	7	6.5
التعبئة	5	10	6	2	10	4.2	3	5.5	4.3	3	10	6.5
التحميل	4	6	4.8	2.5	5	4.44	2	5	3.8	2	5	4.19
النقل	4	7	4.5	2	7	4.37	3	6	4	2	7	4.76
التخزين	10	27	15.2	-	-	-	15	20	18	-	-	-
التبريد	10	27	16.9	-	-	-	15	20	18	-	-	-
رسوم سوق	1	2	1.7	1	2	1.58	1	2	2	1.5	1.6	1.53
عمولة	5	7	6	4	7	6	4	6	5	4	7	5.3
تكاليف أخرى	10	15	13	5	10	6.8	8	12	10	5	15	11.36
المجموع	53	106	72.7	17.5	44	29.52	54	81.5	69.4	22.5	52.6	40

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الجدول رقم (28) تكاليف تسويق الإنتاج للأشجار المثمرة المدروسة داخل محافظة السويداء، حيث كانت هذه التكاليف لثمار الرمان هي الأعلى 72.7 ل.س / كغ، يليها التفاح 69.4 ل.س/كغ ثم العنب والزيتون، ويعود السبب في ارتفاع تكاليف التسويق المحلي التفاح والرمان مقارنة بالزيتون والعنب وجود التخزين والتبريد الذي يزيد من التكلفة حيث بلغت تكاليف التخزين للرممان 15.2 ل.س /كغ، والتبريد 23.5 ل.س /كغ، بينما كانت تكاليف التخزين للتفاح 18 ل.س /كغ والتبريد 18 ل.س /كغ. إضافة إلى التكاليف الأخرى التي تختلف حسب نوع المحصول ومكان ومدة التسويق وتتضمن هذه التكاليف (أوراق تغليف وحفظ الثمار والعبوات والعلامات التسويقية والتجارية وغيرها).

وفي الجهة الأخرى، يبين الجدول رقم (29). تقدير تكاليف التسويق خارج المحافظة لمحاصيل الأشجار المثمرة ابتداء من المنتج حتى تصل إلى المستهلك، وتكون بالصفات الاستهلاكية المرغوبة وخالية من الأضرار الميكانيكية

الجدول (29). تكاليف التسويق خارج المحافظة لدى المزارعين في العينة المدروسة.

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	الرمان			الزيتون			التفاح			العنب		
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	وسطي
الفرز	5	10	8.46	1.5	3	2.23	3	5	4.3	4	8	6.5
التعبئة	4	10	8.3	2	5	8.2	3	5.5	4.3	5	10	9
التحميل	2	7	4.54	3	6	5.16	2	5	3.8	3	5	4.6
النقل	5	10	9.2	7	10	9.05	15	7	10.6	5	10	6.82
التخزين	20	27	17.27	-	-	-	15	20	18	-	--	-
التبريد	20	27	23.5	-	-	-	15	20	18	-	-	-
رسوم سوق	1	2	1.7	1	2	1.58	1	2	2	1.5	1.6	1.53
عمولة	5	7	6.64	5	7	6.7	5	7	6	4	7	6.4
تكاليف أخرى	15	30	22.7	5	10	7.96	15	30	23.6	10	30	15
المجموع	57	130	101.61	24.5	43	40.88	74	101.5	90.6	32.5	68.6	49.85

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ويتضح من الجدول رقم (29). التكاليف الكلية لتسويق ثمار الرمان خارجياً بلغت 101.6 ل.س /كغ ، والتفاح 90.6 ل.س /كغ مقارنة بالزيتون 40.8 ل.س /كغ ، والعنب 49.8 ل.س /كغ، حيث لا يتحمل التاجر أو المزارع تكاليف التخزين والتبريد لثمار الزيتون والعنب لأنها من ثمار المائدة وللاستهلاك المباشر والتصنيع كزيتون أو مخللات كالزيتون أو دبس كالعنب . ويتضح لنا بالمقارنة بين تكاليف التسويق المحلي وخارج المحافظة، أن التاجر أو المزارع يتحمل تكاليف إضافية في النقل والتبريد ورسوم السوق والعمولة للتجار في الأسواق المركزية والتصديرية، خاصة إذا كانت الثمار بحاجة للتبريد أثناء التصدير والنقل لخارج المحافظة إضافة إلى مستلزمات التوضيب والتجهيزات للتسويق لتحمل صفات تسويقية واستهلاكية مرغوبة.

5-5-1 الكمية المنتجة والمسوقة من إنتاج الأشجار المثمرة:

يوضح الجدول رقم (30). الكمية المنتجة والمسوقة من الأشجار المثمرة لدى المزارعين الذين يقومون بعملية زراعة وتسويق الإنتاج أو يقومون بضمان الإنتاج من المزارع، حيث كانت نسبة الكمية المنتجة للمسوقة في العنب 85.25%، بينما في الزيتون 80.8%، والرمان 91.58%، والتفاح 87.67%. كانت نسبة الرمان هي الأعلى. حيث تكون الكميات المنتجة والكميات المسوقة متقاربة نوعاً ما، والكمية المتبقية غير المسوقة تصنع على شكل عصير كالتفاح والعنب والرمان أو خل كالتفاح أو دبس كالعنب والرمان.

الجدول (30). الكمية المنتجة والمسوقة من الأشجار المثمرة في العينة المدروسة.

الوحدة: طن

البيان	الكمية المنتجة / طن				الكمية المسوقة / طن			
	المجموع	وسطي	الحد أعلى	الحد الأدنى	المجموع	وسطي	الحد أعلى	الحد الأدنى
العنب	2157	17	40	3	1839	13.79	40	2
التفاح	641	18.4	40	5	562	16.19	40	3
الزيتون	1142	9.38	34	2	923	7.33	30	2
الرمان	5160	27.2	150	0.5	4726	25	150	0.5

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

ومن الجدول (30) يتبين لنا إن أغلب المزارعين في العينة المدروسة لا يقومون بتسويق إنتاجهم بنفسهم، حيث يقوم التاجر بشرائه من المزرعة، ويتكفل بعمليات القطاف وباقي عمليات التوضيب والتخزين والتسويق، ونسبة قليلة من المزارعين يقومون بتسويق إنتاجهم بأنفسهم.

5-6 ربحية زراعة أشجار الرمان وإمكانية الاستبدال:

تهدف الدراسة إلى تحديد إمكانية وجدوى استبدال بعض الأشجار المثمرة في منطقة الدراسة جزئياً بأشجار الرمان. ولتحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة على الميزانية الجزئية والتعادلانية التي تم ذكر تفاصيلها بمنهجية الدراسة.

5-6-1- الميزانية الجزئية:

تهدف الميزانية الجزئية للتعرف على ربحية أي تغيير ترغب إدارة المشروع الزراعي في إجرائه على النشاطات المزرعية وتتضمن الميزانية احتساب العائدات والتكاليف المترتبة على هذا التغيير ويعتبر الفرق بين (التكاليف الجديدة +العائد المضحي به) و(التكاليف الموفرة + العائد الجديد) مؤشراً إلى ما إذا كان التغيير مربحاً أم لا، وبغية التوصل إلى نتائج دقيقة وسليمة لاقتراح إمكانية استبدال جزئي لبعض الأشجار المثمرة الزيتون والتفاح والعنب بشجرة الرمان ومن أجل التوصل إلى نتائج دقيقة تتوافق مع الخطة الاستراتيجية للدولة حيث تم تصنيف الأشجار المدروسة (التفاح،

العنب ،الزيتون) إلى ثلاث فئات من حيث التكاليف الكلية والإنتاجية وسعر البيع ، وبالتالي سوف تبين النتائج ثلاث بدائل وفق الآتي:

أولاً: إمكانية استبدال أشجار التفاح جزئياً بأشجار الرمان:

بلغ عدد المزارعين الذين يقومون بزراعة أشجار التفاح في منطقة الدراسة 54 مزارعاً، وتم توزيعهم حسب إنتاجية الأشجار، وبينت نتائج التحليل إن 60.37% تندرج إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المنخفضة أي أقل من 8 طن/هكتار، وشغلت المرتبة الثانية 28.3% من المزارعين، حيث اندرجت إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المتوسطة (8-10 طن/هكتار). والجدول رقم(31) يوضح ذلك

جدول (31). توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار التفاح في العينة المدروسة

البيان	تكرار	%
أقل من 8 طن / هكتار	33	60.37
من 8 – 10 طن / هكتار	15	28.30
أكثر 10 طن / هكتار	6	11.32
المجموع	54	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

كما يتضح من الجدول (31)، إن نسبة المزارعين الذين كانت إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المرتفعة أكثر من 10طن/هـ بلغت نحو 11.32%، ويعود انخفاض هذه النسبة لانتشار وتمركز زراعة التفاح في منطقة ظهر الجبل.

أ-إمكانية استبدال أشجار التفاح (الفئة منخفضة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

اعتمدت الدراسة في حساب الميزانية الجزئية لهذا الغرض على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

يبين الجدول رقم(32) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار التفاح ذات الفئة المنخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

$$(2048070+854608.2) - (1371000+1241981.8) = 289696.4 \text{ ل.س / هكتار}$$

الجدول (32). الميزانية الجزئية إمكانية استبدال شجرة التفاح منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان

الوحدة: ل.س/ هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
إجمالي التكاليف المتغيرة	تكاليف زراعة التفاح	تكاليف زراعة الرمان
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	1371000	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يلاحظ من الجدول (15) أن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة التفاح 1371 ألف ل.س/هكتار والشكل (13) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

الرقم		المحصول القديم		المحصول الجديد	
2	التفاح أقل من 8 طن	المحصول القديم	المحصول الجديد	التفاح أقل من 8 طن	المحصول الجديد
	الرمز	الرمز	الرمز	الرمز	الرمز
	555345	قيمة المبيعات الزراعية	345124	قيمة المبيعات الزراعية	345124
	410450	قيمة مستلزمات الإنتاج	315245	قيمة مستلزمات الإنتاج	315245
	48290	نفقات نثرية	345124	نفقات نثرية	345124
	1259362	اجمالي التكاليف	875150	اجمالي التكاليف	875150
	188904	إيجار الأرض	131272.5	إيجار الأرض	131272.5
	38993	فائدة رأس المال	29948.3	فائدة رأس المال	29948.3
	14650	الإنتاجية	7500	الإنتاجية	7500
	140	السعر	182.8	السعر	182.8
	2048070	الإيرادات	1371000	الإيرادات	1371000
	806088	الهامش الإجمالي	516391.8	الهامش الإجمالي	516391.8
	2017-2018	السنة	2017-2018	السنة	2017-2018

الشكل (13): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة التفاح منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطي الموسمين

الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016) .

يتضح من الشكل (13) أن استبدال أشجار التفاح ذات الإنتاجية المنخفضة (أقل من 8 طن/هكتار) بأشجار الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 289686.4 ل.س / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من التفاح 182.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته 7500 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س ومتوسط إنتاجيته 12650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح أن يقوموا بعملية استبدال شجرة التفاح منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان بلغت نحو 60.37%.

ب- إمكانية استبدال أشجار التفاح (الفئة متوسطة لإنتاجية) بأشجار الرمان:

اعتمدت الدراسة في حساب الميزانية الجزئية لهذا الغرض على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).
يبين الجدول رقم (33) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار التفاح ذات الفئة المتوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:
الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)
$$139390.2 - 1605112 + 1241981.8 = -1605112 + 1241981.8 + 2048070 = 659633.6$$

الجدول (33). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة التفاح متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان

الوحدة: ل.س/هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
إجمالي التكاليف المتغيرة	تكاليف زراعة التفاح	تكاليف زراعة الرمان
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	1605112	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

استناداً إلى تحليل النتائج تبين إن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة التفاح 1605.1 ألف ل.س / هكتار والشكل (14) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

الرقم		الرقم	
المحصول القديم	6	المحصول القديم	10
المحصول الجديد	10	المحصول الجديد	10
الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	806088.2	الهامش الإجمالي للمحصول القديم	343340
-	-	قيمة العمليات الزراعية	172140
945478.4	-	قيمة مستلزمات الإنتاج	25774
=	=	نفقات تربية	680175.5
-139390	-	اجمالي التكاليف	102026.3
غير ممكن	-	إيجار الأرض	16353.3
		فائدة رأس المال	8917.6
		الإنتاجية	180
		السعر	1605112
		الإيرادات	
		الهامش الإجمالي	945678.4
		السنة	2017-2018

الشكل (14): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة التفاح متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يتضح من الشكل (14) أن استبدال شجرة التفاح ذات الإنتاجية المتوسطة (من 8-10 طن / هكتار)، بشجرة الرمان غير مجدٍ لأنه لم يحقق ربحاً إضافياً حيث بلغت نسبة الخسارة -139390.2 ل.س / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من التفاح 180 ل.س، في حين بلغ ومتوسط إنتاجيته 8917.6 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته 12650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين لن يقوموا بعملية استبدال لشجرة التفاح ضمن فئة الإنتاجية المتوسطة بأشجار الرمان بلغت نحو 28.30%.

ج- إمكانية استبدال أشجار التفاح (الفئة مرتفعة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

اعتمدت الدراسة في حساب الميزانية الجزئية لهذا الغرض على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).
يبين الجدول رقم (34) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار التفاح ذات الفئة المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:
الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)
 $(2048070 + 876498.6) - (2006687 + 1241981.8) = -324100.2$ ل.س / هكتار.

الجدول (34). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة التفاح المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س/هكتار		البيان
التكاليف الجديدة	التكاليف الموفرة	
تكاليف زراعة الرمان	تكاليف زراعة التفاح	إجمالي التكاليف المتغيرة
1241981.8	876498.6	العائد
العائد الجديد	العائد المفقود	جملة الدخل الناتج من الزراعة
2048070	2006687	

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

نستنتج إن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة التفاح 2006.6 ألف ل.س / هكتار والشكل (15) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

الرقم		الرقم	
7	المحصول القديم	7	المحصول القديم
التفاح أكثر من 10 طن	المحصول الجديد	التفاح أكثر من 10 طن	المحصول الجديد
الرمال	الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	الرمال	الهامش الإجمالي للمحصول الجديد
555345	806088.2	301500	371500
410450	-	33650	897040.5
48290	-	134556.1	35292.5
1259362	1130188.4	10977.5	182.8
188904	=	2006687	1130188.4
38993	-324100	2017-2018	2017-2018
14650	غير ممكن		
140	<<		>>
2048070			
806088			
2017-2018			

الشكل (15): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة التفاح مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يتضح من الشكل (15) أن استبدال شجرة التفاح ذات الإنتاجية المرتفعة أكثر من (10 طن / هكتار) بشجرة الرمان غير مجدٍ لأنه لم يحقق ربحاً إضافياً، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من التفاح 182.8 ل.س. ومتوسط إنتاجيته 14650 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان 139.8 ل.س.، ومتوسط إنتاجيته 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين لن يقوموا بعملية استبدال لشجرة التفاح ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة بأشجار الرمان بلغت نحو 11.30%.

ثانياً: إمكانية استبدال أشجار العنب جزئياً بأشجار الرمان:

بلغ عدد المزارعين الذين يقومون بزراعة أشجار العنب في العينة المدروسة نحو 191 مزارعاً، وتم توزيعهم حسب إنتاجية الأشجار، وبينت نتائج التحليل أن 15.70% تدرج إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المنخفضة أي أقل من 10 طن/هكتار، وشغلت المرتبة الثانية 38.2% من المزارعين اندرجت إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المتوسطة (10-20 طن / هكتار)، والجدول رقم (35) يوضح ذلك

الجدول رقم (35). توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار العنب في منطقة الدراسة

البيان	تكرار	%
أقل من 10 طن / هكتار	30	15.70
من 10-20 طن / هكتار	73	38.2
أكثر من 20 طن / هكتار	88	46.07
المجموع	191	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

كما يتضح من الجدول (35)، أن نسبة المزارعين الذين كانت إنتاجية أشجارهم ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة (أكثر من 20 طن/هكتار 46.07% وهي النسبة الأعلى، وتعتبر زراعة أشجار العنب من الزراعات الرئيسية في المنطقة المدروسة.

أ- إمكانية استبدال أشجار العنب (الفئة منخفضة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم (36) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة لدراسة إمكانية استبدال أشجار العنب ذات الفئة المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

$$\text{الأرباح الإضافية (أو الخسارة)} = (\text{التكاليف الموفرة} + \text{العائد الجديد}) - (\text{التكاليف الجديدة} + \text{العائد المفقود})$$

$$= (532916 + 1241981.8) - (2048070 + 589525) \text{ ل.س. / هكتار}$$

جدول (36). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة العنب منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س. / هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
	تكاليف زراعة العنب	تكاليف زراعة الرمان
إجمالي التكاليف المتغيرة	316352.8	1241981.8
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	532916	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

وفقاً لما سبق أن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س./هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة العنب 532.9 ألف ل.س./هكتار والشكل (16) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية					
المحصول	العنب أقل من 10 طن	رقم	المحصول القديم	العنب أقل من 10 طن	المحصول
قيمة العمليات الزراعية	168900	3	المحصول الجديد	العنب أقل من 10 طن	الرمان
قيمة مستلزمات الإنتاج	78900		الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	الرمان	555345
نفقات تربية	12390			806088.2	410450
اجمالي التكاليف	324448.7	-		-	48290
إيجار الأرض	48667.3		الهامش الإجمالي للمحصول القديم	216563.2	1259362
فائدة رأس المال	7495.5	=		=	188904
الإنتاجية	2890		نتيجة الاستبدال المحسوبة	589525	38993
السعر	184.4		نتيجة الاستبدال	ممكن	14650
الإيرادات	532916	<<		>>	140
الهامش الإجمالي	216563.2				2048070
السنة	2017-2018				806088
					2017-2018

الشكل (16): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة العنب منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسمين

الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يتضح من الشكل (16) أن استبدال أشجار العنب ذات الإنتاجية المنخفضة (أقل من 10 طن/هكتار) بأشجار الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 589525 ل.س. / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من العنب 184.4 ل.س. ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 2890 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س. ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح عليهم أن يقوموا بعملية استبدال لشجرة العنب ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة بأشجار الرمان بلغت نحو 15.70 %.

ب- إمكانية استبدال أشجار العنب (الفئة متوسطة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم (37) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار العنب ذات الفئة المتوسطة (10-20 طن/ هـ) الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

$(2048070 + 316352.8) - (631570 + 1241981.8) = 490871$ ل.س / هكتار.

جدول (37). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة العنب متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س/هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
	تكاليف زراعة العنب	تكاليف زراعة الرمان
إجمالي التكاليف المتغيرة	316352.8	1241981.8
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	631570	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

وفقاً لما سبق إن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة العنب 631.5 ألف ل.س /هكتار والشكل (17) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

المحصول	الرقم
قيمة العمليات الزراعية	8
قيمة مستلزمات الإنتاج	العنب من 10 إلى 20
نفقات تنقية	الرمان
اجمالي التكاليف	806088.2
إيجار الأرض	-
قائدة رأس المال	315217.2
الإنتاجية	=
السعر	490871
الإيرادات	ممكّن
الهامش الإجمالي	<<
السنة	>>

المحصول	العنب من 10 إلى 20
قيمة العمليات الزراعية	168900
قيمة مستلزمات الإنتاج	78900
نفقات تنقية	12390
اجمالي التكاليف	324448.7
إيجار الأرض	48667.3
قائدة رأس المال	7495.5
الإنتاجية	3425
السعر	184.4
الإيرادات	631570
الهامش الإجمالي	315217.2
السنة	2017-2018

الشكل (17): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية وجدوى استبدال شجرة العنب متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسمين الزراعيين (2015/2016 و 2016/2017) .

يتضح من الشكل (17) أن استبدال شجرة العنب ذات الإنتاجية المتوسطة من (10-20 طن / هكتار) بشجرة الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 490871 ل.س / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من العنب 184.4 ل.س ومتوسط إنتاجيته 3425 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح عليهم أن يقوموا بعملية استبدال لشجرة العنب ضمن فئة الإنتاجية المتوسطة بأشجار الرمان بلغت نحو 38.2%.

ج- إمكانية استبدال أشجار العنب (الفئة مرتفعة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم (38) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار العنب ذات الفئة المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

$(2048070 + 316352.8) - (1140514 + 1241981.8) = -18073$ ل.س / هكتار.

جدول رقم (38). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة العنب المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س/هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
	تكاليف زراعة العنب	تكاليف زراعة الرمان
إجمالي التكاليف المتغيرة	316352.8	1241981.8
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	1140514	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

تبين إن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة العنب 1140 ألف ل.س /هكتار والشكل (18) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية			
المحصول	العنب أكثر من 20 طن	رقم	المحصول
قيمة العمليات الزراعية	168900	9	الرمان
قيمة مستلزمات الإنتاج	78900	المحصول القديم	قيمة العمليات الزراعية
نفقات نثرية	12390	المحصول الجديد	قيمة مستلزمات الإنتاج
اجمالي التكاليف	324448.7	الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	نفقات نثرية
إيجار الأرض	48667.3	-	اجمالي التكاليف
فائدة رأس المال	7495.5	الهامش الإجمالي للمحصول القديم	إيجار الأرض
الإنتاجية	6184	824161.2	فائدة رأس المال
السعر	184.4	=	الإنتاجية
الإيرادات	1140514	-18073	السعر
		نتيجة الاستبدال المحسوبة	الإيرادات
		نتيجة الاستبدال	
		غير ممكن	
		<< >>	
الهامش الإجمالي	824161.2		الهامش الإجمالي
السنة	2017-2018		السنة

الشكل (18): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة العنب مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسميين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يوضح الشكل (18) أن استبدال شجرة العنب ذات الإنتاجية المرتفعة بشجرة الرمان غير مجدياً لأنه لم يحقق ربحاً إضافياً، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من العنب 184.4 ل.س ومتوسط إنتاجيته 6184 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح عليهم أن يقوموا بعملية استبدال لشجرة العنب ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة بأشجار الرمان بلغت نحو 46.07% وهي النسبة الأعلى.

ثالثاً: إمكانية استبدال أشجار الزيتون جزئياً بأشجار الرمان:

بلغ عدد المزارعين الذين يقومون بزراعة أشجار الزيتون في العينة المدروسة 191 مزارعاً، وتم توزيعهم حسب إنتاجية الأشجار، وبينت نتائج التحليل إن 48.87% تدرج إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المنخفضة أي أقل من 5 طن/هكتار في حيث شغلت المرتبة الثانية 46.6% من المزارعين اندرجت إنتاجية أشجارهم ضمن الفئة المتوسطة (5-10 طن/هكتار). والجدول رقم (39) يوضح ذلك

الجدول (39). توزع المزارعين تبعاً لإنتاجية أشجار الزيتون في منطقة الدراسة.

البيان	تكرار	%
أقل من 5 طن / هكتار	65	48.87
من 5-10 طن / هكتار	62	46.61
أكثر 10 طن / هكتار	6	4.51
المجموع	133	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

كما يتضح من الجدول (39)، أن نسبة المزارعين الذين كانت إنتاجية أشجارهم مرتفعة (أكثر من 10 طن/ه) نحو 4.51% وهي نسبة منخفضة نتيجة تراجع إنتاجية هذه الشجرة في المنطقة المدروسة، بسبب الظروف المناخية وظهور وانتشار الأمراض والآفات التي تساهم في انخفاض الإنتاجية، وتعتبر زراعة أشجار الزيتون من الزراعات المدخلة إلى المنطقة المدروسة.

أ- إمكانية استبدال أشجار الزيتون (الفئة منخفضة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم (40) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار الزيتون ذات الفئة المنخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

$$(2048070 + 352499) - (732600 + 1241981.8) = 425987.2 \text{ ل.س. / هكتار.}$$

جدول (40). الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية وجدوى استبدال شجرة الزيتون منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س./ هكتار

البيان	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
إجمالي التكاليف المتغيرة	تكاليف زراعة الزيتون	تكاليف زراعة الرمان
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	732600	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

وفقاً لما سبق أن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س./هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة الزيتون 732.6 ألف ل.س./هكتار والشكل (19) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

الزيتون أقل من 5 طن		الزيتون أقل من 5 طن		الزيتون أقل من 5 طن	
المحصول	قيمة العمليات الزراعية	المحصول القديم	المحصول الجديد	المحصول القديم	المحصول الجديد
225350	53500	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن
13942.5	364160	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن
54624	5082.5	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن
1480	495	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن
732600	380101	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن
2017-2018	2017-2018	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن	الزيتون أقل من 5 طن

الشكل (19): نموذج الميزانية الجزئية لتحديد إمكانية جدوى استبدال شجرة الزيتون منخفضة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يوضح الشكل (19) أن استبدال أشجار الزيتون ذات الإنتاجية المنخفضة (أقل من 5 طن/هكتار) بأشجار الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 425987.2 ل.س / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من الزيتون 495 ل.س ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 1480 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح عليهم أن يقوموا بعملية استبدال لشجرة الزيتون ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة بأشجار الرمان بلغت نحو 48.87 %.

ب- إمكانية استبدال أشجار الزيتون (الفئة متوسطة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم (41) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار الزيتون ذات الفئة متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

$(2048070 + 351240) - (1089000 + 1241981.8) = 68328.2$ ل.س / هكتار.

جدول (41). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة الزيتون متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س/هكتار

التكاليف	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
إجمالي التكاليف المتغيرة	تكاليف زراعة الزيتون	تكاليف زراعة الرمان
351240	1241981.8	العائد الجديد
العائد المفقود	2048070	جملة الدخل الناتج من الزراعة
1089000		

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

وفقاً لما سبق أن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة الزيتون 1089 ألف ل.س /هكتار والشكل (20) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

المحصول	الزيتون من 5 إلى 10	الرقم	4	المحصول	الزيتون من 5 إلى 10
قيمة العمليات الزراعية	225350	المحصول القديم	الزيتون من 5 إلى 10	المحصول الجديد	الزيتون من 5 إلى 10
قيمة مستلزمات الإنتاج	53500	الهامش الإجمالي للمحصول القديم	806088.2	الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	806088.2
نفقات نثرية	13942.5	-	-	-	-
اجمالي التكاليف	362901	الهامش الإجمالي للمحصول القديم	737759.8	الهامش الإجمالي للمحصول الجديد	737759.8
إيجار الأرض	54435.2	=	=	=	=
فائدة رأس المال	4012.5	نتيجة الاستبدال المحسوبة	68328	نتيجة الاستبدال المحسوبة	68328
الإنتاجية	2200	نتيجة الاستبدال المحسوبة	ممكّن	نتيجة الاستبدال المحسوبة	ممكّن
السعر	495	نتيجة الاستبدال المحسوبة	<<	نتيجة الاستبدال المحسوبة	>>
الإيرادات	1089000	نتيجة الاستبدال المحسوبة		نتيجة الاستبدال المحسوبة	
الهامش الإجمالي	737759.8	نتيجة الاستبدال المحسوبة		نتيجة الاستبدال المحسوبة	
السنة	2017-2018	نتيجة الاستبدال المحسوبة		نتيجة الاستبدال المحسوبة	

الشكل(20): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة الزيتون متوسطة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطى الموسمين الزراعيين (2015/2016 و 2016/2017)

يتضح من الشكل (20) أن استبدال شجرة الزيتون ذات الإنتاجية المتوسطة من (5-10 طن / هكتار) بشجرة الرمان مجدياً لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره 68328.2 ل.س / هكتار، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من الزيتون حوالي 495 ل.س ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 2200 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، واستناداً إلى ذلك فإن نسبة المزارعين الذين يقترح عليهم أن يقوموا بعملية استبدال لشجرة الزيتون ضمن فئة الإنتاجية المتوسطة بأشجار الرمان بلغت نحو 46.6%.

ج - إمكانية استبدال أشجار الزيتون (الفئة مرتفعة الإنتاجية) بأشجار الرمان:

يبين الجدول رقم(42) التكاليف الموفرة والتكاليف الجديدة عند إمكانية استبدال أشجار الزيتون ذات الفئة المرتفعة الإنتاجية (أكثر من 10 طن /هـ) بشجرة الرمان وبعد حساب جملة الأرباح أو الخسائر وفق المعادلة الآتية:

الأرباح الإضافية (أو الخسارة) = (التكاليف الموفرة + العائد الجديد) - (التكاليف الجديدة + العائد المفقود)

(2048070+352499) - (1227600+1241981.8) = -69012.8 ل.س / هكتار.

جدول (42). الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة الزيتون المرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان

ل.س/هكتار		
التكاليف	التكاليف الموفرة	التكاليف الجديدة
إجمالي التكاليف المتغيرة	تكاليف زراعة الزيتون	تكاليف زراعة الرمان
352499	1241981.8	
العائد	العائد المفقود	العائد الجديد
جملة الدخل الناتج من الزراعة	1227600	2048070

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

وفقاً لما سبق أن قيمة العائد الجديد من إنتاج أشجار الرمان بلغ 2048 ألف ل.س/هكتار في حين بلغ العائد المفقود لشجرة الزيتون 1089 ألف ل.س /هكتار والشكل (21) يوضح نموذج الميزانية الجزئية.

الميزانية الجزئية

الرقم		المحصول القديم		المحصول الجديد	
5	الزيتون أكثر من 10	الزيتون أكثر من 10	الزيتون أكثر من 10	الزيتون أكثر من 10	الزيتون أكثر من 10
الرماني	قيمة العمليات الزراعية	الرماني	قيمة العمليات الزراعية	الرماني	قيمة العمليات الزراعية
555345	قيمة مستلزمات الإنتاج	الرماني	قيمة مستلزمات الإنتاج	الرماني	قيمة مستلزمات الإنتاج
410450	نفقات نثرية	الرماني	نفقات نثرية	الرماني	نفقات نثرية
48290	اجمالي التكاليف	الرماني	اجمالي التكاليف	الرماني	اجمالي التكاليف
1259362	إيجار الأرض	الرماني	إيجار الأرض	الرماني	إيجار الأرض
188904	فائدة رأس المال	الرماني	فائدة رأس المال	الرماني	فائدة رأس المال
38993	الإنتاجية	الرماني	الإنتاجية	الرماني	الإنتاجية
14650	السعر	الرماني	السعر	الرماني	السعر
140	الإيرادات	الرماني	الإيرادات	الرماني	الإيرادات
2048070	الهامش الإجمالي	الرماني	الهامش الإجمالي	الرماني	الهامش الإجمالي
806088	السنة	الرماني	السنة	الرماني	السنة
2017-2018		الرماني		الرماني	

الشكل (21): نموذج الميزانية الجزئية لإمكانية استبدال شجرة الزيتون مرتفعة الإنتاجية بشجرة الرمان لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

يوضح الشكل (21) أن استبدال شجرة الزيتون ذات الإنتاجية المرتفعة بشجرة الرمان غير مجدياً لأنه لم يحقق ربحاً إضافياً، حيث أن متوسط سعر الكلف الواحد من الزيتون حوالي 495 ل.س. ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 2480 كغ / هكتار، متوسط سعر الكلف الواحد من الرمان حوالي 139.8 ل.س، ومتوسط إنتاجيته بلغ نحو 14650 كغ / هكتار، وتشكل نسبة مزارعين الزيتون الذين لديهم الإنتاجية مرتفعة 4.51% وهي نسبة منخفضة.

5-6-2 تحديد الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة للأشجار المثمرة:

الهدف الثاني يختص بتحديد الحد الأدنى للإنتاجية والسعر لشجرة الرمان المقترح التوسع بزراعتها لتبقى منافسة للأشجار المثمرة المزروعة وكضمان للمزارع بحيث إن انخفاض السعر والإنتاجية عن هذا الحد يصبح استبدال بعض الأشجار المثمرة جزئياً بشجرة الرمان غير مجد اقتصادياً وعندها ننصح المزارع بعدم التوسع بزراعة الرمان، ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية التي تم ذكر تفاصيلها بمنهجية الدراسة.

أ- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح المنخفضة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

جدول (43). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار التفاح منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدياً اقتصادياً

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	التفاح
التكاليف المتغيرة	854608.2
الإيرادات	1371000
الهامش الإجمالي	516391.8

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 516391.8 ل.س (وفقاً لسعر التفاح، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

التفاح أقل من 8 طن

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

516391.8 + 1241981.8 = 1758374 / 14650 = 120.025529010

المحصول الجديد الرمان

الشكل (22): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكلغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول التفاح منخفض

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 1758374 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 120 ل.س. ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 1758374 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، فقد وجد أن الإنتاجية 12577.7 كغ / هكتار.

جدول (44). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح منخفضة الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	175837
	4
السعر (ل.س)	120
الإنتاجية (كغ/ل.س)	12577.7

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

التفاح أقل من 8 طن

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

516391.8 + 1241981.8 = 1758374 / 139.8 = 12577.782546495

المحصول الجديد الرمان

الشكل (23): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح منخفضة

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار التفاح منخفضة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 120 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 12577.7 كغ / هكتار.

أ- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح متوسطة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

الجدول (45). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار التفاح متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصاديا

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	التفاح
التكاليف المتغيرة	659633.6
الإيرادات	1605112
الهامش الإجمالي	945478.4

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 945478.4 (وفقاً لسعر التفاح متوسط الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

التفاح من 8 إلى 10

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

149.314675768 = 14650 / 2187460 = 1241981.8 + 945478.4

المحصول الجديد الرمان

الشكل (24): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول التفاح متوسط الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

حيث بلغ الناتج الإجمالي 2187460 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 149.3 ل.س.

ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 2187460 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، بلغت الإنتاجية 8718.90 كغ / هكتار.

جدول (46). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح متوسطة الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	2187460
السعر (ل.س)	149.3
الإنتاجية (كغ/ل.س)	15647

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

التفاح من 8 إلى 10

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

945478.4 + 1241981.8 = 2187460 / 139.8 = 15647.0672389127

المحصول الجديد الرمان

الشكل (25): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح متوسطة

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار التفاح متوسطة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 149.3 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 15647 كغ / هكتار.

ج- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

جدول (47). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصاديا

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	التفاح
التكاليف المتغيرة	876498.6
الإيرادات	2006687
الهامش الإجمالي	1130188.4

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 1130188.4 (وفقاً لسعر التفاح مرتفع

الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

التفاح أكثر من 10 ط

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتخيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

1130188.4 + 1241981.8 = 2372170 / 14650 = 161.922866894

المحصول الجديد الرمان

الشكل (26): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكلف من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول التفاح مرتفع

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 2372170 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 161.9 ل.س.

ولتحديد أدنى إنتاجية للدوم الواحد المزروع بالرمان يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 4126271 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، فقد وجد أن الإنتاجية 16968.3 كغ / هكتار.

الجدول (48). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	2372170
السعر (ل.س)	161.9
الإنتاجية (كغ/ل.س)	16968.3

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

التفاح أكثر من 10 ط

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتخيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

1130188.4 + 1241981.8 = 2372170 / 139.8 = 16968.3118741059

المحصول الجديد الرمان

الشكل (27): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدوم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار التفاح مرتفعة

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية إن إمكانية استبدال أشجار التفاح مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان غير مجدية وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 161.9 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 16968.3 كغ / هكتار.

د- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب منخفضة الإنتاجية: ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).
جدول (49). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار العنب منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصاديا

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	العنب
التكاليف المتغيرة	316352.8
الإيرادات	532916
الهامش الإجمالي	216563.2

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 216563.2 (وفقاً لسعر العنب منخفض الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

العنب أقل من 10 طن

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

216563.2 + 1241981.8 = 1458545 / 14650 = 99.5593856655

المحصول الجديد الرمان

الشكل (28): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول العنب منخفض الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2015/2016 و 2016/2017)

حيث بلغ الناتج الإجمالي 1458545 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 99.55 ل.س.
ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 1458545 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، بلغت الإنتاجية 10433 كغ / هكتار.

جدول (50). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب منخفض الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	1458545
السعر (ل.س)	99.5
الإنتاجية (كغ/ل.س)	10433

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

اسم المحصول	العنب أقل من 10 طن	في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول
الهامش الإجمالي للمحصول القديم	إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد	الإنتاج الإجمالي
216563.2	1241981.8	1458545
		139.8
		10433.0829756795
المحصول الجديد الرمان		

الشكل (29): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب منخفض الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار العنب منخفضة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

- 1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 99.5 ل.س / كغ
- 2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 10433 كغ / هكتار.

هـ- تحديد الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب متوسطة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).
جدول (51). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار العنب متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدياً اقتصادياً

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	العنب
التكاليف المتغيرة	316352.8
الإيرادات	631570
الهامش الإجمالي	315217.2

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 315217.2 (وفقاً لسعر العنب متوسط الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

اسم المحصول	العنب من 10 إلى 20	فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم
الهامش الإجمالي للمحصول القديم	إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول	الإنتاج الإجمالي
315217.2	1241981.8	1557199
		14650
		106.293447099
المحصول الجديد الرمان		

الشكل (30): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول العنب متوسط الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

وقد بلغ الناتج الإجمالي 1557199 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 106.2 ل.س. ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 1557199 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، فقد وجد أن الإنتاجية 106.2 كغ / هكتار.

جدول (52). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب متوسط الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	1557199
السعر (ل.س)	106.2
الإنتاجية (كغ/ل.س)	11138.7

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

العنب من 10 إلى 20

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

11138.7625178827 = 139.8 / 1557199 = 1241981.8 + 315217.2

المحصول الجديد الرمان

الشكل (31): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب متوسط

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار العنب متوسطة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 106.2 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 11138.7 كغ / هكتار.

و- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب مرتفعة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

جدول (53). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار العنب المرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدياً اقتصادياً

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	العنب
التكاليف المتغيرة	316352.8
الإيرادات	1140514
الهامش الإجمالي	824161.2

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 2066143 (وفقاً لسعر العنب المرتفع الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والانتاجية للمحصول الجديد معلوم

العنب أكثر من 20 طر

اسم المحصول

الهامش الاجمالي للمحصول القديم + اجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الانتاج الاجمالي / انتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

141.033651877 = 14650 / 2066143 = 1241981.8 + 824161.2

المحصول الجديد الرمان

الشكل (32): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول العنب مرتفع الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 2066143 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 141 ل.س.

ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 2066143 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، بلغت الإنتاجية 35263.31 كغ / هكتار.

جدول (54). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب مرتفع الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	2066143
السعر (ل.س)	141
الإنتاجية (كغ / ل.س)	14779.2

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والانتاجية للمحصول الجديد مجهول

العنب أكثر من 20 طر

اسم المحصول

الهامش الاجمالي للمحصول القديم + اجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الانتاج الاجمالي / سعر المحصول الجديد = الانتاجية للمحصول الجديد

14779.2775393419 = 139.8 / 2066143 = 1241981.8 + 824161.2

المحصول الجديد الرمان

الشكل (33): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار العنب مرتفعة الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار العنب المرتفعة الإنتاجية بالرمان غير مجدية ومربحة وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 141 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 14779.2 كغ / هكتار.

ز- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون منخفضة الإنتاجية:
ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).
جدول (55). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار الزيتون منخفضة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدياً اقتصادياً

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	الزيتون
التكاليف المتغيرة	352499
الإيرادات	732600
الهامش الإجمالي	380101

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 380101 (وفقاً لسعر الزيتون المنخفض الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

الزيتون أقل من 5 طن

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

380101 + 1241981.8 = 1622083 / 14650 = 110.722389078

المحصول الجديد الرمان

الشكل (34): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول الزيتون منخفض الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 1622083 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 110.7 ل.س.

ولتحديد أدنى إنتاجية للدوم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 1622083 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، بلغت الإنتاجية 11602.8 كغ / هكتار

جدول (56). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون منخفضة الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	1622083
السعر (ل.س)	110.7
الإنتاجية (كغ / ل.س)	11602.8

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

الزيتون أقل من 5 طن

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

11602.8826895565 = 139.8 / 1622083 = 1241981.8 + 380101

المحصول الجديد الرمان

الشكل (35): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون المنخفضة الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016).

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار الزيتون المنخفضة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

- 1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 110.7 ل.س / كغ
 - 2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 11602.8 كغ / هكتار.
- ح- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

جدول (57). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدياً اقتصادياً

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	الزيتون
التكاليف المتغيرة	351240
الإيرادات	1089000
الهامش الإجمالي	737759.8

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 737759.8 (وفقاً لسعر الزيتون متوسط الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

الزيتون من 5 إلى 10

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

135.135972696 = 14650 / 1979742 = 1241981.8 + 737759.8

المحصول الجديد الرمان

الشكل (36): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول الزيتون متوسط الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 1979742 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 135.1 ل.س.

ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 1979742 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، فقد وجد أن الإنتاجية 14161.2 كغ / هكتار.

جدول (58). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	1979742
السعر (ل.س)	135.1
الإنتاجية (كغ/ل.س)	14161.2

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

الزيتون من 5 إلى 10	في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول	اسم المحصول
الهامش الاجمالي للمحصول القديم + اجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الانتاج الاجمالي / سعر المحصول الجديد = الانتاجية للمحصول الجديد		
737759.8	1241981.8	1979742
139.8	14161.2446351931	

المحصول الجديد الرمان

الشكل (37): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون متوسطة

الإنتاجية لوسطى الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار الزيتون متوسطة الإنتاجية بالرمان وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1- إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 135.1 ل.س / كغ

2- إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 14161.2 كغ / هكتار.

ط- الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية:

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على حساب الميزانية التعادلية على البيانات الواردة في الجدول رقم (22).

جدول (59). الميزانية التعادلية ليبقى استبدال أشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية بأشجار الرمان مجدي اقتصاديا

الوحدة: ل.س / كغ

البيان	الزيتون
التكاليف المتغيرة	352499
الإيرادات	1227600
الهامش الإجمالي	875101

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ولتحديد أدنى سعر للكغ من محصول الرمان حتى يحقق هامشاً إجمالياً قدره 2117083 (وفقاً لسعر الزيتون مرتفع الإنتاجية، والإنتاجية الحالية لمحصول الرمان 14650 كغ / هكتار) تبعت الدراسة ما يلي:

حساب السعر

فرضاً في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد مجهول والإنتاجية للمحصول الجديد معلوم

الزيتون أكثر من 10

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول = الإنتاج الإجمالي / إنتاجية المحصول الجديد = سعر المحصول الجديد

144.510784983 = 14650 / 2117083 = 1241981.8 + 875101

المحصول الجديد الرمان

الشكل (38): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى سعر للكلغ من محصول الرمان وفقاً للهامش الإجمالي لمحصول الزيتون مرتفع الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

وقد بلغ الناتج الإجمالي 2117083 ل.س في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان مجهول والإنتاجية لمحصول الرمان معلومة، وقدر أدنى سعر 144.5 ل.س. ولتحديد أدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان بحيث يحقق الهكتار ناتج إجمالي وقدره 2117083 ل.س، في حال كان سعر الكيلوغرام الواحد من محصول الرمان معلوم والإنتاجية لمحصول الرمان مجهولة، فقد وجد أن الإنتاجية 15143.6 كغ / هكتار.

جدول (60). الحد الأدنى لسعر وإنتاجية أشجار الرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية

الوحدة: كغ / ل.س

البيان	الرمان
الناتج الإجمالي (ل.س)	2117083
السعر (ل.س)	144.5
الإنتاجية (كغ/ل.س)	15143.6

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

حساب الإنتاجية

في حال سعر كغ الواحد للمحصول الجديد معلوم والإنتاجية للمحصول الجديد مجهول

الزيتون أكثر من 10

اسم المحصول

الهامش الإجمالي للمحصول القديم + إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول الجديد = الإنتاج الإجمالي / سعر المحصول الجديد = الإنتاجية للمحصول الجديد

15143.6552217454 = 139.8 / 2117083 = 1241981.8 + 875101

المحصول الجديد الرمان

الشكل (39): نموذج الميزانية التعادلية وأدنى إنتاجية للدونم الواحد المزروع بالرمان لتبقى منافسة لأشجار الزيتون مرتفعة

الإنتاجية لوسطي الموسمين الزراعيين (2016/2015 و 2017/2016)

من النتائج التي وصلت إليها الدراسة من خلال الميزانية التعادلية لإمكانية استبدال أشجار الزيتون مرتفعة الإنتاجية بالرمان غير مجدية وحتى تبقى عملية الاستبدال مقبولة لا بد من الأخذ بأحد الصورتين:

1-إبقاء إنتاجية أشجار الرمان على حالها 14650 كغ / هكتار وعدم انخفاض السعر عن 144.5 ل.س / كغ

2-إبقاء سعر الرمان على حاله 139.8 ل.س / كغ وعدم انخفاض الإنتاجية عن 15143.6 كغ / هكتار .

استناداً إلى نتائج تطبيق نموذجي الميزانية الجزئية والتعادلية حول إمكانية استبدال الأشجار المثمرة المدروسة (التفاح، العنب ، الزيتون) بشجرة الرمان، ضمن الفئات الإنتاجية (المنخفضة ، المتوسطة ، المرتفعة) تم حساب وسطي التكاليف والعوائد الاقتصادية في منطقة الدراسة ونسبة المزارعين وإمكانية الاستبدال ضمن كل فئة والجدول رقم (61) يوضح ذلك، حيث بلغ وسطي إنتاجية أشجار التفاح ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة 7500 كغ/هكتار وشكلت 60.37% من مزارعين التفاح وهي النسبة الأعلى، وبلغ وسطي إنتاجية أشجار ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة 10977.5 كغ/هكتار وشكلت 11.32 % من مزارعين التفاح ، أما وسطي إنتاجية أشجار العنب ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة 2890 كغ/هكتار وشكلت 15.7% من مزارعين العنب، وبلغ وسطي إنتاجية أشجار العنب ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة 6184 كغ/هكتار وشكلت 46.07 % من مزارعي العنب ، أما بالنسبة لمزارعين أشجار الزيتون ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة بلغ وسطي الإنتاجية 1480 كغ / هكتار وشكلت نسبة 48.87% وهي النسبة الأعلى وذلك بسبب تراجع زراعة وإنتاجية شجرة الزيتون في المحافظة ، وبلغ وسطي إنتاجية أشجار الزيتون ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة 2480 كغ/هكتار وشكلت 4.51 % من مزارعين الزيتون.

الجدول (61). نتائج إمكانية الاستبدال الجزئي للأشجار المثمرة في العينة المدروسة تبعاً لإنتاجيتها بشجرة الرمان

الوحدة: ألف ل.س /هكتار

البيان				الزيتون	العنب	التفاح
التكاليف الإجمالية المتغيرة	المنخفضة	854608.2	316352.8	352499		
	المتوسطة	6781213.1	316352.8	351240		
	المرتفعة	876498.6	316352.8	352499		
الإنتاجية كغ/هكتار	المنخفضة	7500	2890	1480		
	المتوسطة	8917.6	3425	2200		
	المرتفعة	10977.5	6184	2480		
الإيرادات	المنخفضة	1371000	532916	732600		
	المتوسطة	1605112	631570	1089000		
	المرتفعة	2006687	1140514	1227600		
الهامش الإجمالي	المنخفضة	516391.8	216563.2	380101		
	المتوسطة	945478.4	315217.2	737759.8		
	المرتفعة	1130188.4	824161.2	875101		
الأرباح الإضافية أو (الخسارة)	المنخفضة	289696	589525	425987		
	المتوسطة	139390-	490871	68328		
	المرتفعة	324100-	18073-	69012-		
نتيجة الاستبدال	المنخفضة	ممكن	ممكن	ممكن		
	المتوسطة	غير ممكن	ممكن	ممكن		
	المرتفعة	غير ممكن	غير ممكن	غير ممكن		
نسبة المزارعين %	المنخفضة	60.37	15.7	48.87		
	المتوسطة	28.3	38.2	46.61		
	المرتفعة	11.32	46.07	4.51		

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء

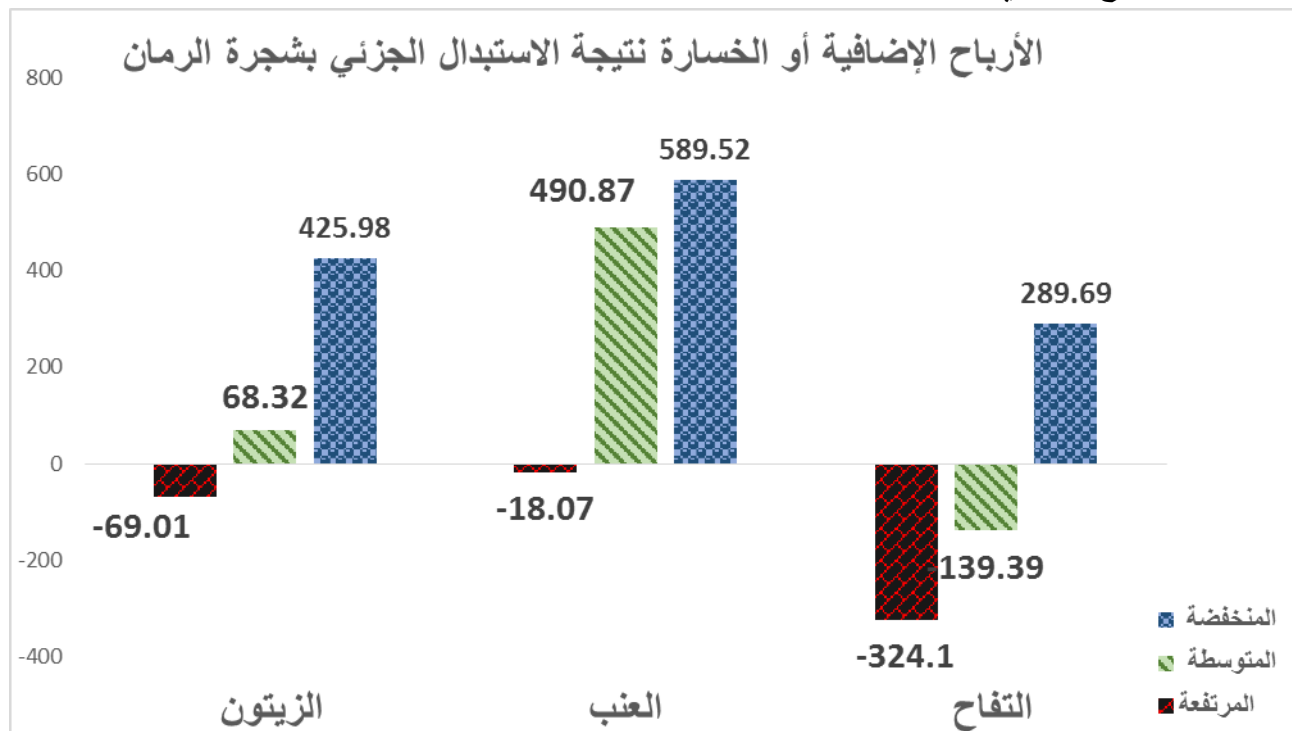
ويستنتج من الجدول (61) نتائج إمكانية الاستبدال الجزئي للأشجار المثمرة في العينة المدروسة تبعاً لإنتاجيتها بشجرة الرمان:

1- إمكانية استبدال شجرة التفاح بشجرة الرمان ممكناً ومجدياً إذا كانت الإنتاجية منخفضة وتحقق ربحاً إضافياً ونتيجة الاستبدال غير ممكنة ضمن فئة الإنتاجية المتوسطة والمرتفعة لأن إنتاجية وإيرادات أشجار التفاح مرتفعة وتحقق أرباحاً جيدة وإضافية.

2- إمكانية الاستبدال الجزئي لأشجار العنب ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة بشجرة الرمان، وغير ممكن استبدال أشجار العنب ذات الإنتاجية المرتفعة بأشجار الرمان.

3- إمكانية استبدال شجرة الزيتون بشجرة الرمان جزئياً فهو ممكن ومجدي ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة، وغير ممكن ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة بسبب انخفاض الأرباح الإضافية للشجرة الرمان مقارنة بشجرة الزيتون في المنطقة المدروسة.

ويتضح من الشكل (40) أن استبدال أشجار التفاح ذات الإنتاجية المنخفضة بأشجار الرمان حقق ربحاً إضافياً قدره 289.6 ألف ل.س/ هكتار، واستبدال أشجار العنب ذات الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة بأشجار الرمان حقق ربحاً إضافياً قدره 589.5 و 490.8 ألف ل.س/ هكتار على التوالي، ونتيجة استبدال أشجار الزيتون ذات الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة بأشجار الرمان حقق ربحاً إضافياً قدره 425.9 و 68.3 ألف ل.س/ هكتار على التوالي، بينما لم تكن نتيجة الاستبدال مجدية للأشجار المدروسة التفاح والعنب والزيتون ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة حيث كان الفرق بالأرباح سالباً أي الاستبدال غير ممكن.



الشكل (40): الأرباح الإضافية أو الخسارة نتيجة الاستبدال الجزئي لبعض الأشجار المثمرة المدروسة بشجرة الرمان في المنطقة المدروسة

5-7 المشكلات والصعوبات المتعلقة بزراعة الأشجار المثمرة المدروسة:

5-7-1 الصعوبات التي تواجه المزارع في تأمين مستلزمات الإنتاج:

يواجه المزارع العديد من الصعوبات التي تمنع تطور الإنتاج وخاصة في ظل الأزمة، حيث ازدادت وتفاقت هذه المشاكل والعوائق المتعلقة في الحصول وتأمين مستلزمات الإنتاج، وبدأ المزارع يتجه نحو زراعة المحاصيل التي تكون فيها التكاليف منخفضة مقارنة مع الإنتاجية الجيدة، الجدول رقم (62). يوضح ذلك.

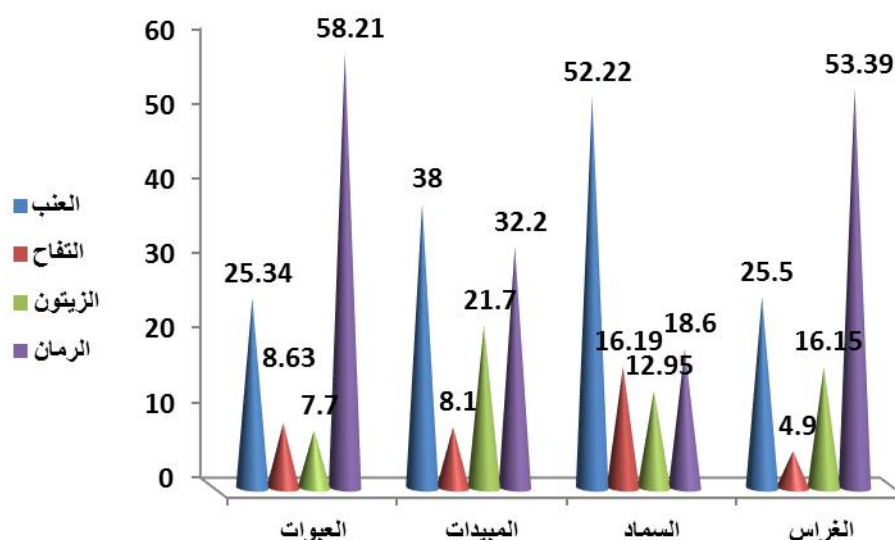
الجدول (62). الصعوبات التي تواجه المزارع في تأمين مستلزمات الإنتاج في العينة المدروسة.

الوحدة: %

البيان	النسبة
1-أسعار شراء مرتفعة	45.7
2-عدم توفر مستلزمات في أوقاتها المناسبة	33.2
3-كميات غير كافية	6
4-نوعية غير جيدة	4.33
5-إجراءات مكتبية بطيئة	2.6
6-أمور أخرى	7.9
المجموع	100.00

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

يوضح الجدول رقم (63) إن أسعار الشراء المرتفعة تشكل نسبة عالية من الصعوبات التي يعاني منها المزارع حيث بلغت (45.7%)، تلتها عدم توفر مستلزمات الإنتاج في أوقاتها المناسبة بنسبة (33.2%) وهذه الصعوبات أصبحت تؤثر على الكمية المنتجة وتخفيض المساحات المزروعة وتدهور بعض الأشجار وزيادة انتشار الأمراض والآفات، وعدم تأمين احتياجات الأشجار المثمرة من سماد ومبيدات بنوعية جيدة وفي وقت استخدامها المناسب، وعدم وجود مؤسسات حكومية تعمل على دعم المزارع في تأمين مستلزمات الإنتاج وتخفيض أسعارها.



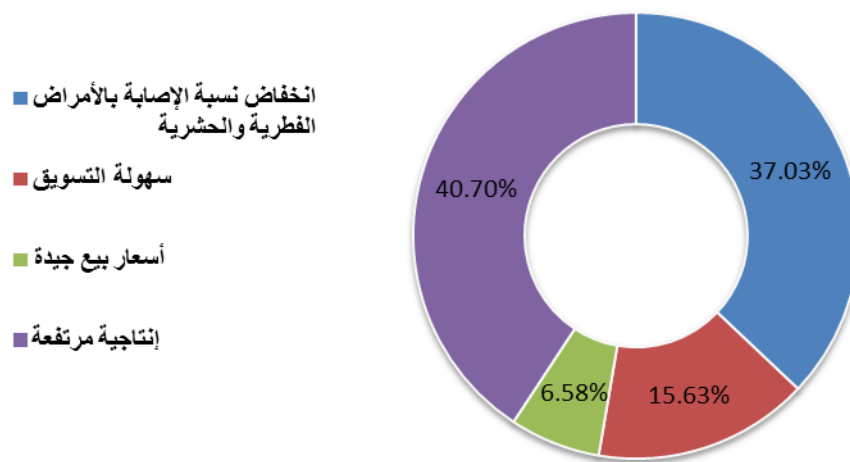
الشكل (41): نسبة الصعوبة في تأمين مستلزمات ومواد الإنتاج في العينة المدروسة.

يبين الشكل (41). نسبة المزارعين الذين يعانون من الصعوبات في تأمين مواد ومستلزمات الإنتاج والتسويق من مبيدات وعبوات والسماد والغراس، حيث نجد إن النسبة المئوية للمزارعين في المنطقة المدروسة الذين يواجهون

صعوبة في تأمين غراس الرمان بنسبة 53.39% وذلك لعدم إنتاج المشاتل الحكومية الكميات المناسبة والكافية والأصناف المرغوبة التي يحتاجها المزارع، كذلك وارتفاع أسعار المبيدات لأشجار العنب الرمان والتفاح والزيتون بنسب 38%، 32.2%، 21.7%، 8.1% هذه المشكلة أدت إلى خلق صعوبة في تأمين مواد مكافحة ذات النوعية الجيدة لارتفاع أسعارها، وكذلك الأسمدة التي يعاني المزارعون لتأمينها بسبب ارتفاع أسعارها وعدم توزيع بعضها إلا عن طريق المصارف الزراعية وبكميات محدودة، أما العبوات فهي من الأساسيات التي يقوم المزارعون بشرائها عند قطف وتسويق المحاصيل، كانت نسبة الصعوبة في تأمينها لمزارعي الرمان والعنب هي الأكبر على التوالي 58.21%، 25.34%، وذلك لارتفاع أسعارها لكن بعض التجار يقومون بتأمينها عند شراء المحصول من المزارع مما يخفف من هذا العبء على الفلاح.

5-7-2 الرغبة بزراعة الرمان:

لوحظ في السنوات الأخيرة في المناطق المدروسة زيادة انتشار أشجار الرمان، وإقبال بعض المزارعين على هذه الزراعة في العينة المدروسة ويبين الشكل (42) أسباب رغبة المزارعين في التوجه نحو هذه الزراعة حسب المسح لدى العينة المدروسة، الإنتاجية المرتفعة للرمان بنسبة 40.7% لزراعة هذه الأشجار، وانخفاض نسبة الإصابة ببعض الأمراض الحشرية والفطرية كأحد أسباب الرغبة بزراعة الرمان، بنسبة 37.03%، وكذلك سهولة التسويق لاكتسابها صفات استهلاكية ونوعية وتسويقية جيدة بنسبة 15.63%.



الشكل (42): أسباب الرغبة بزراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة

5-7-3 ترخيص زراعة أشجار الرمان:

واجه العديد من المزارعين صعوبة في الحصول على تراخيص لزراعة أشجار الرمان، بسبب الحاجة لبعض الإجراءات المؤسسية الروتينية والعقد الكثير لدى الإرشادات الزراعية، وعدم الحصول على الغراس من المشاتل الحكومية، لذلك وجد أن غالبية المزارعين يقومون بزراعة أشجار دون الحصول على تراخيص، وإهمال بعض الإرشادات في القيام بإحصائيات سنوية لعدد الأشجار المثمرة بشكل دقيق وتقديم التسهيلات في الإجراءات الحكومية.

الجدول (63). ترخيص زراعة أشجار الرمان في العينة المدروسة.

الوحدة: %

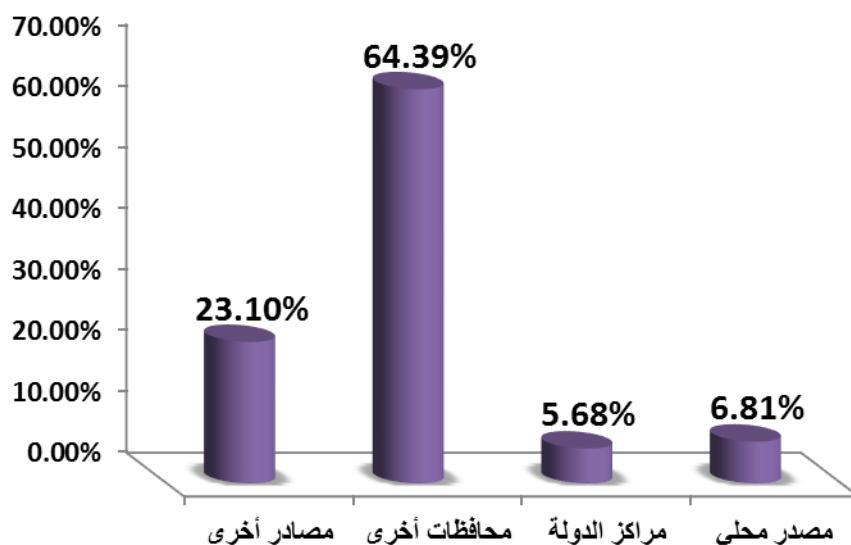
البيان	نعم	لا	المجموع
الرمان	34.6%	65.3%	100.00

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

ويتضح من الجدول رقم (63). إن نسبة 34.6% واجهوا صعوبة في ترخيص زراعة الرمان، ونسبة 65.3% من المزارعين لم يواجهوا صعوبة لكن أغلبية المزارعون لم يتقدموا للحصول على التراخيص.

5-7-4 الحصول على غراس الرمان:

بينت نتائج التحليل إن المزارعين يقومون بشراء غراس الرمان من مصادر مختلفة ومتنوعة كانت نسبة المحافظات الأخرى هي النسبة الأعلى 64.39% تقوم هذه المحافظات بزراعة الأصناف المرغوبة ومن هذه المحافظات (درعا ، دمشق، وغيرها.....) ، وهناك مصادر أخرى تقوم بتأمين هذه الغراس عن طريق استيراد هذه الغراس من دول أخرى ، كالأردن وبعض الدول العربية حيث كانت نسبتها 23.1% ، وجد أن 6.81% من المبحوثين يحصلون على الغراس من مصادر محلية ، كالمشائل في المحافظة، ومراكز الدولة تقوم بتوزيع الغراس على المزارعين بنسبة 5.68% وهي أقل نسبة وذلك لقلة عدد الغراس الموزعة على الفلاحين وانخفاض الكميات المنتجة من المشائل الحكومية وعدم زراعة الأصناف المرغوبة لدى المزارع. والشكل (44) يوضح ذلك.



الشكل (43). مصادر حصول المزارعين على غراس الرمان في العينة المدروسة.

5-8-5 الصعوبات في مجال التسويق:

يعاني العديد من المزارعين المشاركين في الاستبيان في منطقة الدراسة مشكلات وصعوبات في مجال تسويق إنتاج الأشجار المثمرة، والجدول رقم (64) يبين ذلك.

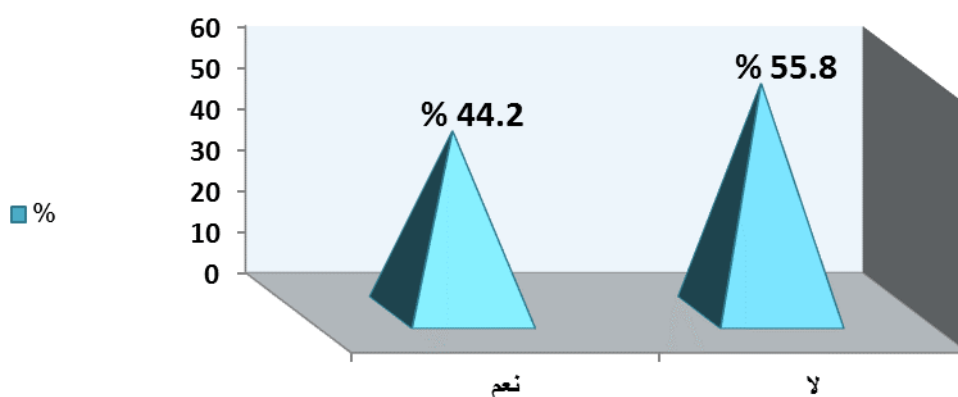
الجدول (64). نسبة الصعوبات في مجال التسويق في عينة الدراسة.

الوحدة: %.

البيان	التفاح	العنب	الزيتون	الرمان
أسعار بيع منخفضة	19.29	24.13	19.28	15.92
عدم الشراء من قبل الدولة	0.43	0.72	5.34	7.53
التأخير في استلام المنتج	7.01	4.76	1.78	-
التأخير في دفع قيمة الإنتاج	21.49	23.84	18.99	17.19
وسائل نقل غير كافية	22.8	23.84	23.44	21.33
عدم توفر مراكز شراء	4.38	6.93	8.01	16.66
مراكز تسويق بعيدة	17.54	15.75	21.06	21.33
أخرى	7.01	0	2.07	0.9
المجموع	100	100	100	100

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، محافظة السويداء.

من أهم هذه الصعوبات أسعار البيع المنخفضة التي يعاني 24.13% و 19.29% من مزارعو العنب والتفاح على التوالي. بسبب كمية الإنتاج المرتفعة وعدم وجود أسواق تصريفية بعد إغلاق المعابر الحدودية للتصدير، كذلك عانى المبحوثين من عدم شراء إنتاج بعض محاصيل الأشجار المثمرة من قبل الدولة كالرمان والزيتون وعدم وجود جمعيات تعاونية واستهلاكية والحصول على دعم للمزارعين، بنسبة 7.53% للرمان والزيتون 5.34%. والمشكلة الهامة التي تواجه المزارع مراكز التسويق البعيدة عن المزرعة، حيث كانت النسبة الأعلى لمزارعي أشجار الرمان 21.33%. يوجد العديد من المشاكل الأخرى التي تواجه المزارع في مجال التسويق حيث يوضح الشكل (25) نسبة المزارعين الذين يقومون بتسويق الإنتاج بأنفسهم إلى المحافظات الأخرى والدول المجاورة في العينة المدروسة والتي بلغت (44.2%). بينما النسبة المتبقية 55.8% لا يقومون بتسويق الإنتاج بأنفسهم وهي النسبة الأكبر، لأن معظم المزارعون يبيعون إنتاجهم للضمان ولا يتحملون تكاليف القطاف والفرز والتخزين والتسويق.



الشكل (44): القيام بتسويق الإنتاج من الأشجار المثمرة

واستناداً إلى ما سبق وبعد أن تم التوصل إلى تنفيذ أهداف البحث المتمثلة في النتائج التي تم تحديدها لإمكانية الاستبدال الجزئي بشجرة الرمان إذا كانت ممكنة وغير ممكنة، لابد من تحديد جملة أو مجموعة من التوصيات لإيصال نتائج هذا البحث إلى المزارعين وصناع القرار للاستفادة من نتائجه.

الاستنتاجات:

- 1- أدى إدخال شجرة الرمان إلى جانب الأشجار المثمرة الأخرى إلى زيادة المساحات المزروعة بأشجار الرمان، والتوسع في زراعتها وزراعة الأصناف ذات الإنتاجية العالية والصفات الاستهلاكية والتسويقية المرغوبة، والتراجع في زراعة وإنتاج أشجار الزيتون والتفاح في المنطقة المدروسة، ويعود ذلك لتغير الظروف البيئية وانخفاض في معدل الهطول المطري وعدم تقديم الدعم الحكومي للمزارع.
- 2- أدى التوسع في زراعة شجرة الرمان، إلى زيادة الإنتاج والإنتاجية في وحدة المساحة، والرمان من الأشجار التي تبدأ بالإنتاج بعمر مبكرة، هذا شجع المزارع على إدخالها إلى جانب الأشجار المثمرة وإحلالها مكان الزيتون والتفاح والعنب ذات الإنتاجية المنخفضة، وهذا ما يثبت عدم صحة الفرضية الأولى مفادها لا يمكن إحلال شجرة الرمان جزئياً لأشجار التفاح أو العنب أو الزيتون في محافظة السويداء.
- 3- ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج والتسويق، جعل المزارع يبحث عن محصول ذات إنتاجية عالية وذات عائد اقتصادي، وفترة قصيرة لاسترداد رأس المال.
- 4- ارتفاع الإيرادات والأرباح الصافية لدى المزارعين الذين يقومون بزراعة أشجار الرمان، مقارنة بالمزارعين الذين يزرعون أشجار الزيتون والعنب والتفاح ضمن الفئات الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة، وهذا يحقق ربحية لدى المزارع على عكس المزارعين ضمن فئة الإنتاجية المرتفعة لأشجار التفاح والعنب والزيتون، فكانت نتيجة الاستبدال غير مجدية ولا يوجد أي تغير في ربحية أشجار الرمان مقارنة بالأشجار المدروسة.
- 5- ارتفاع العائد الاقتصادي المتحقق من زراعة وإنتاج شجرة الرمان نتيجة استخدام الحجم الامثل، حيث يوجد إمكانية لإحلال شجرة الرمان جزئياً كبديل للأشجار المثمرة المدروسة ضمن فئة الإنتاجية المنخفضة والمتوسطة في محافظة السويداء، وهذا يثبت صحة الفرضية الثالثة.

-التوصيات :

- 1-توجيه المزارعين في منطقة الدراسة نحو إمكانية التوسع بزراعة أشجار الرمان، واستبدالها جزئياً بشجرة التفاح والزيتون والعنب ذات الإنتاجية المنخفضة فقط، وتعريفهم بمقدار الربحية والعائد الاقتصادي الذي سيحصلون عليه نتيجة لهذا الاستبدال.
- 2-تفعيل جهاز الإرشاد الزراعي في المنطقة للقيام بالندوات والأيام الحقلية والدورات التدريبية، لتزويد المزارعين بنتائج عمليات الاستبدال الممكنة، إلى جانب دوره الفعال في إيصال نتائج الدراسات الاقتصادية والبحوث العلمية المنجزة إلى كافة المزارعين عن زراعة أشجار الرمان، التي توضح نتائج الأهمية الاقتصادية لزراعة أشجار الرمان.
- 3-العمل على توفير غراس الأشجار المدروسة ذات الأصناف عالية الإنتاجية والمرغوبة، ومنح القروض للمزارعين بغية تأمين مستلزمات الإنتاج في مواعيدها المناسبة، وتقديم تسهيلات لتسويق إنتاج الأشجار المدروسة وبأسعار جيدة ومنافسة، وإمكانية فتح مراكز تسويقية في المحافظة.
- 4-إيجاد فرص لبعض المزارعون خارج المنطقة ذوي الخبرة والمتمكنين من زراعة الأنواع والأصناف الحديثة، باستثمار المساحات غير مزروعة والمهملة بهدف تطويرها وتحسين الواقع الزراعي فيها، ومشاركة المزارعين المحليين في خبراتهم والاستفادة منهم.
- 5-تشجيع المزارعين للتعاون فيما بينهم لتطوير النشاط الزراعي من خلال القيام بإنشاء أبار للمياه، واستثمارها بهدف التوسع في انتشار وزراعة الأصناف المروية ذات الريح الوفير، وتخفيض تكاليف المعدات والصيانة.
- 6-ضرورة توعية المزارعين من قبل الجهات المعنية بكيفية التوصل إلى الحجم الأمثل للإنتاج والحجم المعظم للريح، التي يخفض التكاليف ويعظم ربحهم مما يؤدي ذلك إلى تحسين العائد الاقتصادي لهم.

1. بكور، يحيى، 2002. إصلاح القطاع الزراعي وتنميته ضرورة لمواجهة تحديات التحرير التجاري والاقتصادي. جمعية العلوم الاقتصادية.
2. حامد، العيسى، بطحة، 2006. إنتاج الفاكهة، منشورات جامعة دمشق، كلية الزراعة
3. حسن، طه الشيخ. (1998). أشجار الفاكهة في بلاد العرب، زراعتها، أصنافها وخدماتها وفوائدها، دار علاء الدين، دمشق. دار علاء الدين، دمشق.
4. حسن، طه الشيخ(2005). النخيل -التين-الكاكي -الرمان، فوائدها -أصنافها -استخداماتها، ط1، مطبعة دار علاء الدين دمشق
5. حسين، خالد أحمد(2015). إثر عناصر المناخ على زراعة وانتاج الرمان في قضاء المقدادية، رسالة ماجستير كلية التربية للعلوم الإنسانية، قسم الجغرافية، جامعة ديالى.
6. حسن، سيدعلي (2012). دراسة اقتصادية لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، ماجستير كلية الاقتصاد، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
7. الحيارى مسنات ،2000. الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمزارعي الزيتون ودراسة ميزانية النشاط المزرعي لمحصول الزيتون في المملكة الأردنية الهاشمية. دكتوراه اقتصاد، باحثة اقتصادية اجتماعية، المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، الأردن.
8. جزان يوسف ،2006، في دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج التفاح وتسويقه في محافظة السويداء مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية.
9. جلب، أدهم، 2008. الظروف الميوتورولوجيا وإنتاجية العنب في سورية.مجلة جامعة تشرين للبحوث والدارسات العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية، المجلد(30) العدد (2) 2008.
- 10.ديوب، ادريس، ادريس،2016."اقتصاديات إنتاج الزيتون البعل في محافظة حمص" المجلة السورية للبحوث الزراعية، 53-38، أيلول /سبتمبر،2017.
- 11.الراوي عبد الله ،2001 . تحليل اقتصادي لكفاءة إنتاج البطاطا في العراق. الجامعة المستنصرية، مطبعة العاني، بغداد، الجمهورية العراقية، ص113.
- 12.السرقي، الشحات، محمد،1978. في دراسة للمستقبل الاقتصادي لانتاج الرمان في مركز منفلوط بمحافظة اسيوط.
- 13.سلمان عبد الحميد، 2014.دراسة اقتصادية لتقدير دوال تكاليف إنتاج التفاح في منطقة الجبل الأخضر-ليبيا، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية والاقتصادية، العدد 5(3): 375-388، 2014.
- 14.سالم محمود علي ،1997. إدارة المزارع. منشورات جامعة القدس المفتوحة، الطبعة الأولى
- 15.صوراني سمية ،2011. اقتصاديات وتسويق الرمان في محافظة حلب (منطقة عفرين). دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة حلب.

16. العبد الله، أبو عساف، صعب، العشعوش، 2018. المعالم الاقتصادية لإنتاج محصولي التفاح والعنب المزروعين بعلًا في سورية، المجلة العلمية للبحوث الزراعية العدد 5(2) 82-95 حزيران، 2018.
17. عبد اللطيف عبد الغني، جورج قوقو، 2004. إدارة المزارع والمحاسبة الزراعية، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، منشورات حلب، كلية الزراعة . ص 505
18. عبد العزيز، سلام، مقداد، 2004. دراسة الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية للتفاح مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية.
19. عيسى، أبو المجد، عبد الحفيظ، 2011. في دراسة تحليلية لأهم المواسم التصديرية للرمان في مصر، جامعة أسيوط.
20. عثمان، برغش، صويلح، 2016. تقييم بعض المؤشرات الاقتصادية للرمان في مشروع التخصيب في مصر، مجلة مركز البحوث الوطني في القاهرة العدد 9(5) 857-869، 2016.
21. الغندور عادل، 2011. تكاليف زراعة فدان رمان في الأراضي الصحراوية. مجلة الزراعة المصرية.
22. القصيرات أحمد، 2013. اقتصاديات إنتاج الزيتون في جمهورية مصر العربية. رسالة ماجستير كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس.
23. يوسف، روبين إبراهيم. (2003) . تقييم توزيع الرمان وتنوعه واستخدامه في سورية، رسالة ماجستير في الهندسة الزراعية، قسم البساتين، كلية الزراعة، جامعة حلب.
24. المكتب المركزي للإحصاء، 2017-المجموعة الإحصائية السنوية. دمشق، سورية.
25. مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالسويداء، 2015-2017. النشرة الدورية للأشجار المثمرة. السويداء، سورية
26. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO (المجموعة الإحصائية 2016).
27. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2016. الكتاب السنوي لإحصائيات الزراعة العربية، المجلد رقم 36، الخرطوم
28. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2014-2017. المجموعات الإحصائية الزراعية. دمشق، سورية

-المراجع الأجنبية:

- 1- Abbas. M (2016). A Survey Economic evaluation of pomegranate cultivation in the rural to improve the economy. Journal of Applied Environmental and Biological Sciences J. Appl. Environ. Biol. Sci., 6(5)10-16, 2016.
- 2- - Baghasa . H, (2006) Table Grape Trade in Syria. NAPC Researcher June, 2006
- 3- Bishop.c, Educator.E (2015). Costs and Returns of Pomegranate Production in Southern Nevada, A partnership of Nevada counties; University of Nevada, Reno; and U.S. Department of Agriculture, Special Publication 2015-08.
- 4- Day .K.R., Wilkins .E.D. (2011). COMMERCIAL POMEGRANATE (PUNICA GRANATUM L.) PRODUCTION IN CALIFORNIA. International Society for Horticultural Science : 10.17660/ActaHortic.2011.

- 5- **Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). "Multivariate data analysis". 6th Edition. Pearson Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA.**
- 6- **Jagtap, R.M. (2000). Economics of production and marketing of pomegranate in Phaltan tahsil of Satara district of Maharashtra state. Unpublished M.Sc. (Agri.) Thesis submitted to MPKV, Rahuri**
- 7- **Koujalagi, C.B., R.S. Paddar and V.R. Kiresur, (1999). "Profitability of production and marketing of pomegranate in North Dry zone of Karnataka." Ind. J. Agril. Mkg. 13 (2):41.**
- 8- **Kitren .G , Louise. F (2008). Pomegranate Production in Afghanistan. Department of Plant Sciences Mark Bell: Editing and manual layout, Copyright © UC Regents Davis campus, 2008. All Rights Reserved.**
- 9- **KOUJALAGI. C. B.,(2012).AN ECONOMIC ANALYSIS OF PRODUCTION, MARKETING AND EXPORT PERFORMANCE OF POMEGRANATE IN KARNATAKA, DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS COLLEGE OF AGRICULTURE, DHARWAD UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES, DHARWAD.**
- 10- **Lawrence,John A.,Jr, and Pasternack, Barry A. 2002 Analysis, and Communication for Decision Making. - Applied Management Science: Modeling, Spreadsheet Second Edition. Wiley**
- 11- **PUNDIR .R. S. ,SURAJKUMARK. P.,(2016). An economic analysis of production of pomegranate in middle Gujarat.**
- 12- **RAVIKUMAR. K. T., . HOSAMANI. S. B, MAMLE DESAI. N. R., SURESH D. EKBOTE AND ASHALATHA .K. V,(2009). "Investment pattern and maintenance cost in pomegranate orchards". An economic analysis*Department of Agricultural Economics, University of Agricultural Sciences, Dharwad - 580 005, India Karnataka J. Agric. Sci.,24 (2) : (164-169) 2011.**
- 13- **Richard .L, Klonsky .K M., Day .K. R., De Moura(2010). SAMPLE COSTS TO ESTABLISH AND PRODUCE POMEGRANATES. UNIVERSITY OF CALIFORNIA COOPERATIVE EXTENSIO SAMPLE COSTS TO ESTABLISH AND PRODUCE POMEGRANATES San Joaquin Valley -2010.**
- 14- **RAVIKUMAR K. T,(2009). PRODUCTION AND MARKETING OF POMEGRANATEIN CHITRADURGA DISTRICT OF KARNATAKA, Dharwad in partial fulfillment of the requirements for theDegree ofMASTER OF SCIENCE in AGRICULTURAL ECONOMICS. DEPARTMENT OF UNIVERSITY, DHARWAD – 580 005 SEPTEMBER 2009.**
- 15- **Sudharshan G.M. , Sudulaimuttu, Anand. M (2013). Marketing & Post-Harvest Losses in Fruits: Its Implications on Availability & Economy - A Study on Pomegranate in Karnataka. , nternational Journal of Management and Social Sciences Research (IJMSSR) ISSN: 2319-4421 Volume 2, No. 7, July 2013.**
- 16- **SAHANA .R.T., VENKATAMANA. M. N., ANITHA .S.,(2017). ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY OF POMEGRANATE CULTIVATION IN CHITRADURGA DISTRICT OF KARNATAKA**

- 17– SADEGH.M.E (2015). Production and supply of pomegranate in Iran UDS 338.4:634.64(55).**
- 18– Yao, Shujie. 1997- 'Comparative advantages and crop diversification: A Policy Analysis Matrix for Thai agriculture.' Journal of Agricultural Economics, 48 (2), 211-222.**
- 19– ZENDAGE .K.H,(2012). ECONOMICS OF PRODUCTION AND MARKETING OF POMEGRANATE IN WESTERN MAHARASHTRA, Department of Agril. Economics,Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth, Rahuri – 413 722, Dist.**

الملحق (1)

دراسة الاقتصادية لبعض الأشجار المثمرة وامكانية استبدالها جزئياً بشجرة الرمان

في محافظة السويداء

أولاً - المعلومات العامة :

1- المنطقة الإدارية	2- الناحية	
3- القرية	4- اسم المزارع	
5- عمر المزارع	6- عدد سنوات الخبرة	
7- السنة التي باشرت	8- تاريخ جمع البيانات	
9- ما هو العمر		

ثانياً- الخصائص الاجتماعية:

9-المستوى التعليمي:

1- أمي	2-متعلم وملم	3 - أساسي
4- ثانوي	5- معهد	6- جامعة
7- دراسات عليا		

10- ما هي الأعمال التي تمارسها؟

1- العمل في الأرض	2- إدارة محل
3- حرفة محددة	4 - موظف

11- حجم افراد الأسرة :

1- أقل من 15 سنة	2- من 15 حتى 65 سنة	3- أكثر من 65 سنة
الذكور		
الإناث		
المجموع		

12- المستوى التعليمي لأفراد الأسرة :

1-أمي	2-متعلم	3-اعدادي	4-ثانوي	5-معهد	6-جامعي	7-دراسات عليا
الذكور						
الإناث						

13- مصادر الدخل:

1- من الزراعة	%	2- أعمال دولة	%	3- من خارج المزرعة	%
---------------	---	---------------	---	--------------------	---

14- مصادر العمل؟

البيان	ذكور		إناث	
	داخل	خارج	داخل	خارج
العدد				
عدد ساعات العمل				
أجرة الساعة/ل.س				

ثالثاً- الخصائص الاقتصادية:

14- مساحة الحيازة من الأراضي:

1- المساحة الكلية/هـ	2- المساحة البعلية/هـ	
3- المساحة المروية/هـ	4- مساحة سبات/هـ	

15- نوع الحيازة الأرض:

1- ملك خاص	2- إيجار من الغير	3- ملك دولة
4- إصلاح زراعي	5 - ضمان	6 - مشاركة

- تقنيات الانتاج الزراعي :

- 16- الحراثة:

البيان	موعد الحراثة	عدد الحراثة	عمق الحراثة
التفاح			
العنب			
الزيتون			
الرمان			

17- الآلات الزراعية:

البيان	جرار	عزاقة	بيك آب زراعي	أخرى
العدد				
قيمة الآلة ل.س				
الدخل الناتج عن				

18- مساحة الأشجار المزروعة خلال الفترة المدروسة:

نوع الأشجار	البيان		الصف المزرع		مساحة المزرعة/هـ		متوسط الانتاج/طن	
			مروي	بعل	مروي	بعل	مروي	بعل
الرمان	وسطى الفترة 2015-2016	صنف 1						
		صنف 2						
	وسطى الفترة 2016-2017	صنف 1						
		صنف 2						
التفاح	وسطى الفترة 2015-2016	صنف 1						
		صنف 2						
	وسطى الفترة 2016-2017	صنف 1						
		صنف 2						
العنب	وسطى الفترة 2015-2016	صنف 1						
		صنف 2						
	وسطى الفترة 2016-2017	صنف 1						

						صنف 2		
						صنف 1	وسطي الفترة 2016-2015	الزيتون
						صنف 2		
						صنف 1	وسطي الفترة 2017-2016	
						صنف 2		

19-- ماهي وضع زراعة الأشجار لديك حالياً؟

البيان	المساحة (دونم)	عدد الأشجار الكلي	المثمر منها	مردود الشجرة	حالة الموسم
الزيتون					
التفاح					
العنب					
الرمان					

20- مدى توفر الآلات الزراعية وتكلفتها:

البيان	المروي			البعل	
توفر الآلة	بسهولة	متوسطة	بصعوبة	متوسطة	بصعوبة
تكلفة الآلة	منخفضة	متوسطة	عالية	متوسطة	عالية

21- مواعيد زراعة الأشجار:

أسم المحصول	الصنف 1		الصنف 2	
	عدد سنوات الإثمار	انتاجية/ الشجرة	عدد سنوات	انتاجية/
زيتون				
كرمة				
تفاح				
الرمان				

22- ما هو مردود الأشجار المزروعة خلال السنتين الماضيتين؟ (كغ/هكتار)

حالة الموسم	1-جيد	2-وسط	3-ضعيف
الرمان			
كرمة			
تفاح			
الزيتون			

23- ماهي أنواع القروض التي حصلت عليها؟

1- قصيرة 2- متوسطة 3- طويلة

24- هل تواجهك صعوبات في تأمين مستلزمات الإنتاج ؟ 1-نعم. 2-لا .

- إذا كانت الإجابة نعم ، ما هي هذه الصعوبات ؟

1-أسعار شراء مرتفعة. 2-عدم توفر المستلزمات في أوقاتها المناسبة. 3-كميات غير كافية.

4-نوعية غير جيدة. 5-إجراءات مكتبية بطيئة. 6-أمور أخرى.

4-نوعية غير جيدة. 5-إجراءات مكتبية بطيئة. 6-أمور أخرى.

البيان	الرمان	زيتون	كرمة	تفاح	أخرى
البذار أو غراس					
السماذ					
المبيدات					
العبوات					

25- هل تواجهك صعوبات في مجال تسويق الإنتاج ؟

1-نعم 2- لا -إذا كانت الإجابة نعم ، ما هي أهم الصعوبات ؟

البيان	زيتون	كرمة	تفاح	الرمان
1- أسعار مبيع منخفضة				
2-عدم شراء من قبل الدولة				
3-مواصفات المنتج مرفوضة				
4-التأخير في استلام المنتج				
5-التأخير في دفع قيمة الإنتاج				
6-وسائط نقل غير كافية				
7-عدم توفر مراكز شراء				
8-مراكز تسويق بعيدة				
9-أخرى				

26- ماهي كميات الإنتاج وسعر البيع؟

البيان	الرمان	زيتون	كرمة	تفاح	أخرى
كمية الإنتاج					
طن/دونم					
سعر البيع					
ل.س/كغ					

27-ماهو سبب رغبتك في زراعة الرمان ؟

1- انتاجية مرتفعة

2- أسعار بيع جيد

3- سهولة التسويق

4- انخفاض نسبة الإصابة بالأمراض الفطرية والحشرية

28- هل توجد صعوبة في ترخيص زراعة الرمان؟

نعم 2- لا

إذا كانت إجابتك نعم ماهي أسباب عدم الترخيص؟

.....
.....
.....
.....

29- من اين تحصل على غراس الرمان؟

- 1-مصدر محلي 2- مراكز الدولة 3-من محافظات أخرى (ماهي المحافظات؟.....)
4-مصادر أخرى.

30- هل ترغب باستبدال الأشجار المزروعة لديك بالرمان؟

نعم 2-لا

إذا كانت إجابتك نعم, ماهي الأسباب:

- 1- بيئته غير مناسبة
2- الأرض غير صالحة
3- صعوبة في الزراعة
4- صعوبة في تسويق المحصول وانخفاض أسعار المنتج
5- عدم تأمين مستلزمات الإنتاج وارتفاع أسعارها
6- عدم وجود قروض ودعم من قبل الجهات الحكومية

31- هل تقوم بتسويق إنتاجك من الأشجار المثمرة؟

نعم 1-لا

إذا كانت إجابتك نعم, ماهي ؟

البيان	الرمان	العنب	التفاح	الزيتون
الكمية المنتجة/طن				
الكمية المسوقة/طن				
مكان التسويق				

32- عندما تقوم بتسويق إنتاجك ماهي تكاليف التسويق إذا كان تسويقك خارج المحافظة ؟

البيان	تفاح	عنب	زيتون	رمان
فرز كغ/ل.س				
تعبئة كغ/ل.س				
تحميل كغ/ل.س				
نقل كغ/ل.س				
تخزين كغ/ل.س				
تبريد كغ/ل.س				
رسوم سوق كغ/ل.س				
عمولة كغ/ل.س				
تكاليف أخرى كغ/				

33- عندما تقوم بتسويق إنتاجك ماهي تكاليف التسويق إذا كان محلي ؟

البيان	تفاح	عنب	زيتون	رمان
فرز كغ/ ل.س				
تعبئة كغ/ ل.س				
تحميل كغ/ ل.س				
نقل كغ/ ل.س				
تخزين كغ/ ل.س				
تبريد كغ/ ل.س				
رسوم سوق كغ/ ل.س				
عمولة كغ/ ل.س				
تكاليف أخرى كغ/ ل.س				

34- ماهي تكاليف إنتاج شجرة التفاح للموسم الزراعي 2015/2016 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
				الكلفة ل.س/ هكتار		
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفريس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدوي	سا/عامل				
الحشرية والفطرية						
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماذ العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

35- ماهي تكاليف إنتاج شجرة التفاح للموسم الزراعي 2016/2017 :

البيان	الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
		عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
النقب	ساعة/آلة				الكلفة ل.س/ هكتار
نقل الحجارة	ألى				
	يدوي				
التسوير	سا/عامل				
الحراثات	متوسطة				
	خفيفة				
حفر الجسور	ل.س/جو				
التفريس والترقيع	ل.س/				
التسكيب	ألى				
	يدوي				
الركش حول الأشجار	سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي				
	شتوي				
السقاية	سا/عامل				
المكافحة	ألى				
	ويدي				
الحشيرة والفطرية	سا/عامل				
التسميد الكيماوي	سا/عامل				
الجنى	سا/عامل				
الفرز والتعبئة	سا/عامل				
التحميل والتنزيل	ل.س				
النقل	ل.س				
الغراس	غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ			
	أزوتي	كغ			
	بوتاسي	كغ			
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر			
	حشرية	كغ لتر			
السماذ العضوي	م3				
مياه الري	ل.س/				
العبوات	صندوق				
وسطى المردود					
السعر الرسمي					

36- ماهي تكاليف إنتاج شجرة الزيتون للموسم الزراعي 2015/2016 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
						الكلفة ل.س/ هكتار
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفريس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدوي	سا/عامل				
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماذ العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

37- ماهي تكاليف إنتاج شجرة الزيتون للموسم الزراعي 2016/2017 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
				مجموع تكلفة ل.س		الكلفة ل.س/ هكتار
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفريس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدوي	سا/عامل				
الحشيرة والفطرية						
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماذ العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

38- ماهي تكاليف إنتاج شجرة الرمان للموسم الزراعي 2015/2016 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
						الكلفة ل.س/ هكتار
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفريس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدوي	سا/عامل				
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماذ العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

39- ماهي تكاليف إنتاج شجرة الرمان للموسم الزراعي 2016/2017 :

البيان	الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
		عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
النقب	ساعة/آلة				الكلفة ل.س/ هكتار
نقل الحجارة	ألي				
	يدوي				
التسوير	سا/عامل				
الحراثات	متوسطة				
	خفيفة				
حفر الجسور	ل.س/جو				
التفريس والترقيع	ل.س/				
التسكيب	ألي				
	يدوي				
الركش حول الأشجار	سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي				
	شتوي				
السقاية	سا/عامل				
المكافحة	ألي				
	ويدي				
التسميد الكيماوي	سا/عامل				
الجنى	سا/عامل				
الفرز والتعبئة	سا/عامل				
التحميل والتنزيل	ل.س				
النقل	ل.س				
الغراس	غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ			
	أزوتي	كغ			
	بوتاسي	كغ			
مواد المكافحة	فطرية	كغ لتر			
	حشرية	كغ لتر			
السماذ العضوي	م3				
مياه الري	ل.س/				
العبوات	صندوق				
وسطى المردود					
السعر الرسمي					

40- ماهي تكاليف إنتاج شجرة الرمان للموسم الزراعي 2015/2016 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
				الكلفة ل.س/ هكتار		
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفريس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدي	سا/عامل				
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماذ الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد مكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماذ العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

41- ماهي تكاليف إنتاج شجرة العنب للموسم الزراعي 2016/2017 :

البيان		الوحدة	مجموع سنوات ما قبل الإثمار		سنة الإثمار المتوالية	
			عدد	مجموعة تكلفة ل.س	عدد	سعر الوحدة
				الكلفة ل.س/ هكتار		
النقب		ساعة/آلة				
نقل الحجارة	ألي	ساعة				
	يدوي	ساعة/				
التسوير		سا/عامل				
الحراثات	متوسطة	سا/جرار				
	خفيفة	سا/جرار				
حفر الجسور		ل.س/جو				
التفرس والترقيع		ل.س/				
التسكيب	ألي	سا/جرار				
	يدوي	سا/عامل				
الركش حول الأشجار		سا/عامل				
التربية والتقليم	صيفي	سا/عامل				
	شتوي	سا/عامل				
السقاية		سا/عامل				
المكافحة	ألي	سا/جرار				
	ويدوي	سا/عامل				
الحشيرة والفطرية						
التسميد الكيماوي		سا/عامل				
الجنى		سا/عامل				
الفرز والتعبئة		سا/عامل				
التحميل والتنزيل		ل.س				
النقل		ل.س				
الغراس		غرسة				
السماد الكيماوي	فوسفور	كغ				
	أزوتي	كغ				
	بوتاسي	كغ				
مواد مكافحة	فطرية	كغ لتر				
	حشرية	كغ لتر				
السماد العضوي		م3				
مياه الري		ل.س/				
العبوات		صندوق				
وسطى المردود						
السعر الرسمي						

الملحق (2)

. توزع المبحوثين وفقاً للقرى في العينة المدروسة

الوحدة: %

البيان	عدد الاستثمارات	%
الدور	23	7.4
قراصة	11	3.5
دير اللين	8	2.6
الثلة	4	1.3
قنوات	38	12.3
السويداء	7	2.3
المجدل	9	2.9
المزرعة	21	6.8
سهوة بلاطة	3	1.0
مفعلة	6	1.9
الكوم	12	3.9
عتيل	9	2.9
ولغا	24	7.7
ريمة اللحف	9	2.9
صما الهنيدات	6	1.9
رساس	21	6.8
ريمة حازم	15	4.8
عري	30	9.7
نجران	12	3.9
تعاره	9	2.9
سهوة بلاطة	9	2.9
جديا	3	1.0
دويرة	3	1.0
عريقة	3	1.0
المجيمير	6	1.9
ذيبين	9	2.9
المجموع	310	100.0

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2017، السويداء

Abstract

The objective of the research was to conduct an economic study of some fruit trees and the possibility of partially replacing with the pomegranate tree in the governorate of Al-Swaida. A sample of 26 villages was selected in a random sample from the administrative area of Al-Swaida Governorate. The sample size was 310 farmers, Pomegranate, the economic analysis was adopted to estimate the total production costs, economic return, marginal costs, and estimate the partial and reciprocal budget of fruit trees in the study area during the middle of the agricultural seasons 2015/2016 and 2016/2017.

It showed results of the analysis that the proportion of the wages of agricultural operations and fruit trees in the area studied olive reached 61.88%, grapes 52.06%, apple 52.31% pomegranate 44.10%, and the proportion of farmers who achieve increased economic efficiency where economies of scale increases until reaching the optimal production volume 58%, 70%, 60%, 64.4%, both apples, grapes, olives and pomegranates, respectively, and the results showed that some fruit trees studied with low productivity to replace a tree pomegranate viable because it achieves an additional profit of 425.98 and 589.52 and 289.69 thousand SP / Ha for both olives, grapes and apples respectively, and the study showed that n Result replacement has achieved additional profits for fruit trees studied medium productivity when they are replaced with, the additional profits estimated 68.32 and 490.87 thousand SP / ha for each of the olives and grapes respectively, but were not possible and feasible the replacement process for the apple trees in the middle productivity category, as well as fruit trees studied (Apples, grapes, olives) with high productivity, and did not achieve additional profits. It is concluded from the increase in yield and net profit of the pomegranate tree compared to the fruit trees studied as indicators that can be adopted when proposing partial replacement of some fruit trees studied within the productive category Low and medium pomegranate tree in the total production costs (the study area), is the pomegranate tree of trees that achieve the highest economic return to farmers. The study recommends that farmers in the study area should be made aware of the possibility of expanding the cultivation of pomegranate trees and other fruit trees with high productivity compared to other fruit trees with low productivity. They are also aware of the profitability and the economic return of the farms, and work on the introduction of improved varieties and high production, and the value of marketing and consumption.

Damascus University

Faculty of Agriculture

Department of Agricultural Economics



**An Economic Study For some fruitful tree and the possibility
to replace it partially with The Pome-Granete in sweida
governorate**

A thesis for getting a master degree in Agriculture science

(Agricultural economics)

Prepared by

Helen Nabil Kamal Al Deen

Supervised by

Scientific supervisor

Prof .Dr. Shabab Nasser

Agriculture economics Department
Faculty of Agriculture

Co. Supervisor

Dr. Khalad Sultan

Agriculture economics department
Faculty of Agriculture

2018 – 2019

1437 – 1436