المعلومات الإرشادية والتسويقية بين المعرفة والتطبيق
< دراسة حالة لمحصول الزيتون في محافظة اللاذقية >

إسراء المحمد* **محمد العبدالله****

فادي مقدسي***

الملخص

هدف هذا البحث إلى دراسة مدى معرفة المزارعين في تقنيات إنتاج الزيتون، وتقنيات القطاف وما بعده لمحصول الزيتون، ودراسة مدى معرفة المزارعين بالمعلومات الإرشادية والتسويقية التي تقدم للمحصول ومصادرها ومدى تطبيق تلك المعارف، بالإضافة الى دراسة التواصل بين المزارعين والوحدات الإرشادية ومعرفة المعلومات الإرشادية والتسويقية التي تقدمها الوحدات الارشادية للمزارعين في المنطقة. وشمل البحث 217 مزارع من منطقتي اللاذقية والحفة في محافظة اللاذقية. أوضحت النتائج أن درجة معارف المزارعين لتقنيات إنتاج الزيتون كانت 67.3% من المزارعين درجة معارفهم متوسطة و17.1% درجة معارفهم جيدة في حين 15.7% كانت درجة معارفهم ضعيفة، أما درجة تطبيقهم لتلك المعارف كانت بنسبة 46.5% متوسطة و 45.2% ضعيفة. أما درجة معارف المزارعين لتقنيات القطاف وما بعده كانت 58.1% من المزارعين درجة معارفهم متوسطة في تقنيات القطاف وما بعده و30.4% درجة معارفهم ضعيفة في حين 11.5% كانت درجة معارفهم جيدة، أما درجة

* طالبة ماجستير

** أستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

*** مدرس في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

تطبيقهم فكانت بنسبة 53% متوسطة و39.2% ضعيفة. إن مستوى تنفيذ النشاطات الإرشادية والتسويقية كانت ضعيفة فيما يخص مواعيد القطاف وضعيفة جداً فيما يخص القنوات التسويقية وأسعار السوق. إن 73.7% من المرشدين لا يقومون بزيارة المزارعين في حقولهم، والنسبة الكبرى من المزارعين لاتتواصل مطلقاً أو بالشكل الكافي مع المرشدين الزراعيين بنسبة 24.4% من المزارعين لايزورون الوحدة الإرشادية مطلقاً، و24% يزورونها مرة في السنة. إن النسبة الكبرى من المزارعين بنسبة63.1% يعتمدون على المزارعين الأكثر خبرة في الحصول على المعلومات والإرشادات الزراعية.

الكلمات المفتاحية: معارف المزارعين، تقنيات انتاج الزيتون، تقنيات القطاف وبعده، النشاطات الارشادية والتسويقية، مصدر المعلومات الزراعية.

Extension and marketing information between knowledge and application. <Case study of olive crop in Lattakia> Governorate

E. Al-Mohammad* **M. Al-Abdullah****

F. Makdisi***

Abstract

The research aimed to study the extent of farmers 'knowledge in olive production techniques, harvesting techniques and beyond for the olive harvest, and to study the extent of farmers' knowledge of the indicative and marketing information provided to the crop and its sources and the extent of application of that knowledge, in addition to studying the communication between farmers and extension units and knowledge of the indicative and marketing information they provide Extension units for farmers in the area. The research included 217 farmers from the regions of Lattakia and Al-Haffah in the governorate of Lattakia. The results showed that the degree of farmers 'knowledge of olive production techniques was 67.3% of the farmers, the degree of their knowledge was moderate, 17.1% the degree of their knowledge was good, while 15.7% had weak knowledge, and the degree of their application of that knowledge was at a rate of 46.5% medium and 45.2% weak. As for the degree of farmers 'knowledge of harvesting techniques and beyond, 58.1% of farmers have an average degree of knowledge in harvesting techniques and beyond, 30.4% have poor

* MS. Student

** Professor at the Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Damascus University

*** Doctor at the Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Damascus University

knowledge, while 11.5% have good knowledge, and the degree of their application was 53% medium and 39.2% weak. . The level of implementation of the extension and marketing activities was weak with regard to harvest dates and very weak with regard to marketing channels and market prices. 73.7% of the extension workers do not visit the farmers in their fields, and the largest percentage of farmers do not communicate at all or adequately with the extension agents, 24.4% of the farmers do not visit the extension unit at all, and 24% visit it once a year. The largest percentage of farmers, at 63.1%, depend on the most experienced farmers for agricultural information and guidance.

Key words: farmers' knowledge, pre and post-harvest techniques, marketing extension activities, source of agricultural information.

المقدمة:

إن زراعة الزيتون في القطر العربي السوري تعـد من الزراعات المهمة، والتي تدر أرباحاً كبيرة على المستثمرين، ولها دورها الهام في الاقتصاد القومي لذلك اتجهت الأنظار للتوسع بالمساحات المزروعة، حيث يعتبر محصول الزيتون من محاصيل الأمن الغذائي (حامد،1986).

إن لشجرة الزيتون أهمية مميزة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية لأنها توفر واحدة من أهم المواد الاستهلاكية الأساسية للمواطن وهي زيت الزيتون، حيث يعد زيت الزيتون زيتاً عالمياً لكونه الزيت الوحيد الذي يلقى اهتمام الدول المنتجة لزيتون والدول المستهلكة، بحيث شكل مجلس ما يعرف بالمجلس الدولي لزيت الزيتون سنة 1956 لتشجيع التنسيق الدولي لسياسات الإنتاج والتصنيع والتسويق في مجال زيت الزيتون (الجابي،2007).

إن الإرشاد الزراعي والتسويقي يمكن أن يكون من أهم الأجهزة التي يعزى إليها إحداث التغير المرغوب وبالتالي يمكن أن يكون له دور مؤثر في إنتاج وتسويق محصول الزيتون من خلال إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات واتجاهات المزارعين والعمل على نشر الأفكار والتوصيات الفنية الخاصة بتقنيات إنتاج محصول الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده، وإقناعهم بالتنفيذ في حقولهم.

تتأثر جودة الزيت المنتج بالعديد من العوامل من مرحلة الإنتاج إلى معاملات ما بعد الحصاد والتصنيع والتعبئة، وتتمثل باختيار الصنف المناسب، واختيار الأجواء المناسبة للزراعة، والمعرفة الكافية بالأسلوب الأمثل لإدارة بساتين الزيتون من حيث القيام بالتسميد، وإجراء عمليات التقليم والقيام بمكافحة الآفات والحشرات، وموعد القطف، وأساليب القطاف المناسبة لما لبعض أساليب القطف كالضرب بالعصي من تأثير على الثمار وجودتها. وعملية جمع الثمار وفرزها وتنقيتها من الأوراق والأغصان. وللتداول خلال مختلف المراحل

أهمية قصوى في الحفاظ على جودة الثمار حيث أن رض الثمار أو خدشها يعتبر بمثابة الشرارة لبدء عمليات التأكسد في الثمار مما يؤثر تأثيراً مباشراً على نوعية الزيت المستخرج منها. وللعبوات المستخدمة وهي الأكياس البلاستيكية أثر مباشر على جودة الزيت نظراً لما تسببه من أضرار ميكانيكية للثمار خلال عمليات التداول. وكثيرا ما يلجأ المنتجون إلى خزن الثمار المقطوفة لأيام عدة لحين اكتمال عملية القطف مما يؤثر سلباً على جودة الثمار وبالتالي الزيت (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2003).

بينت دراسة حول " دور الإرشاد الزراعي في إنتاج وتسويق الزيتون في واحة سيوة بمحافظة مطروح" إلى تدني مستوي الإنتاج والتسويق وكذلك انخفاض مستوى مزارع الزيتون بواحة سيوة، وقد يرجع ذلك لانخفاض مستوى مهارات ومعارف ومعلومات المزارعين عن إنتاج وتسويق الزيتون، وكيفية التعامل لبعض بنود التوصيات مثل بعض الآفات، والأمراض وعلاجها وتمسك المزارعين بالأساليب التقليدية والعادات والتقاليد المتوارثة في الإنتاج والتسويق، وكذلك لضعف دور الإرشاد الزراعي بالمنطقة في تبسيط وتوصيل نتائج البحوث الزراعية للمزارعين وتوعيتهم وتثقيفهم، وتوصلت الدراسة إلى أن 31,1 % من المبحثين ذوى معرفة منخفضة بالتوصيات الفنية لإنتاج وتسويق محصول الزيتون، 23,7% منهم ذوى معرفة متوسطة، 45,2% منهم ذوى معرفة مرتفعة (واصف، 2017).

كما بينت دراسة حول " المعرفة بالتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وإنتاج الزيتون ومعوقات تنفيذها بين زراع الأراضي الجديدة بمنطقة النوبارية " أن المزارعين يعرفون جيداً أثر التسميد بالمعدلات المقررة والمواعيد المنتظمة على نمو وإنتاجية أشجار الزيتون، وإن غالبية المزارعين على معرفة بأهمية عمليات التقليم لأشجار الزيتون، وبالحشرات التي تصيب أشجار الزيتون، وتوصلت الدراسة إلى أن معرفة المزارعين كانت جيدة بميعاد جمع ثمار الزيتون لأصناف الزيت في حين كانوا يبكرون في جمع الثمار للأصناف الأخرى هروباً من الإصابة بذبابة الزيتون، وقد كانت معرفتهم متدنية بالأسلوب الأمثل في جمع الثمار، بالإضافة إلى تدنى معارف المزارعين

بعلامات نضج ثمار الزيتون على حسب الغرض من زراعته، وعدم التزامهم بتوفير العبوات المناسبة لوضع الثمار، وكثرة الثمار المجروحة مما يعرضها للتلف السريع، تدني وعي المزارعين بأهمية عمليات الفرز والتدريج، ونقص المعارف عن كيفية إجراء عمليات التخزين السليمة (الغزالي وجمعة، 2007).

وفي دراسة بعنوان "دراسة علاقة المزارعين بالوحدات الإرشادية في محافظتي اللاذقية وطرطوس وسبل تفعيلها" بينت أن نحو 40% من المزارعين لايتواصلون إطلاقاً مع الوحدة الإرشادية، و33% منهم كان تواصلهم نادراً، و23%منهم يتواصلون أحياناً، وفقط 4% منهم يتواصلون دائماً، كما توصلت إلى أن أهم الأسباب التي تدعو المزارعين لزيارة الوحدات الإرشادية الزراعية تتمحور حول طلب النصيحة بخصوص آفة معينة أو مشكلة زراعية ما (ابراهيم، 2015).

بينت دراسة (Chappel, 1994) أنه يتعين على العاملين في الإرشاد إدراك أن اهتمامات نظم الإرشاد لايجب أن تقتصر على عمليات الإنتاج وبيع المنتجات، وإنما لابد من توجيها نحو تلبية وإشباع احتياجات السوق أو المستهلك، وخلاف ذلك، فإن إدارات الإرشاد ستفتقد إلى وضوح الرؤية وتحديد الهدف الضروري للنجاح، وأوضح أن فعالية خدمات الإرشاد التسويقي تتوقف على توفير التدريب للعاملين في الإرشاد، والتي تؤكد على توجيه عمليات الإنتاج نحو إشباع احتياجات المستهلكين.

كما أن الكثير من العاملين في الدول النامية في أجهزة الإرشاد الزراعي الرسمية ينظرون للمشاكل التسويقية باعتبارها خارج نطاق مهام الإرشاد الزراعي. وحتى لو كان باستطاعة المرشدين الميدانيين تحديد المشاكل التسويقية التي يواجهها المنتجون، فإن قلة خبرتهم في مجال التسويق، وعدم توفر مصادر المعلومات التي يمكن أن تساعدهم في هذا المجال، تجعلهم غير قادرين على تقديم المساعدة الضرورية في مجال التسويق(Dixie, 1989).

ولنتمكن من النهوض بإنتاج وتسويق الزيتون لابد أن يعتمد على مجموعة من المعارف التي يجب على مزارعي الزيتون الإلمام بها، وكذلك مجموعة من التوصيات التي يجب أن يطبقوها في مزارعهم حيث تقع مسؤولية نقل وتوصيل هذه المعارف والتوصيات الفنية إلى مزارعي الزيتون على جهاز الإرشاد الزراعي الذي يستطيع أن يقوم بدور فعال في إمداد هؤلاء المزارعين بالمعارف والمهارات اللازمة لهم لزيادة كفاءتهم في تطبيق التوصيات الفنية المستحدثة والمتعلقة بإنتاج وتسويق الزيتون، وبالتالي زيادة إنتاجهم والذي ينعكس على رفع مستوى معيشتهم.

مشكلة البحث:

يعتبر الإرشاد الزراعي أحد الأنظمة التعليمية التي تستهدف توعية المزارعين وتعليمهم من خلال نقل المشكلات الزراعية للأماكن البحثية لإيجاد الحلول المناسبة لتلك المشكلات ثم توصيل هذه الحلول للمزارع ويسعى لإحداث تغيرات سلوكية مرغوبة لدى جمهوره الإرشادي، ومن هنا يصبح هناك اقتناعاً بأهمية دور الإرشاد الزراعي في نقل التكنولوجيا واستثمار العنصر البشرى وتطوير أدائه ورفع قدراته على الإنتاج والتسويق من خلال تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تدريبية واستخدام الأساليب التكنولوجية المستحدثة في الإنتاج الزراعي وتدريب المزارعين عليها وتثقيفهم لرفع قدراتهم ومعارفهم وتنمية وعيهم في إنتاج وتسويق الزيتون وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة مما يحقق زيادة دخل المزارع وأرباحه (واصف، 2017).

ولقد تناولت معظم الدراسات التي أجريت على محصول الزيتون كلاً من اقتصاديات وتسويق هذا المحصول وتطور إنتاجيته، وكذلك التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج دون الاهتمام بالموضوعات التي تتناول معارف وممارسات المزارعين المتعلقة بالتوصيات الفنية لزراعة

وإنتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده، وما مدى تطبيقهم لتلك المعارف، وماهي مصادر معلوماتهم، وما مستوى الخدمات التي تقدمها الوحدات الإرشادية الزراعية فيما يتعلق بمحصول الزيتون، ومن هذا المنطلق وفى ضوء ما سبق ونظراً لندرة الدراسات الإرشادية التي تناولت معارف المزارعين في زراعة وإنتاج الزيتون وتسويقه أجريت هذه الدراسة لتسليط الضوء على معلومات المزارعين الإرشادية والتسويقية حول محصول الزيتون ومدى تطبيقها.

أهمية البحث:

يمثل الزيتون سلعة استراتيجية ينبغي الاهتمام بإنتاجها وتحسين جودتها واتباع أفضل الخدمات والطرق الزراعية والإرشادية للحصول على الكمية الكبيرة والجودة العالية حتى يطابق المواصفات العالمية حتى يحظى بأسواق تصريفية له ومن هنا تنبع أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على مستوى المعارف الزراعية والتسويقية لمزارعي الزيتون في محافظة اللاذقية ومدى توفر هذه المعارف والمهارات بالنسبة للمزارعين للوصول الى منتج ذو جودة عالية، وكذلك تحديد الدور الذي يقوم به الارشاد الزراعي انتاجياً وتسويقياً وصولاً الى مجموعة من التوصيات التي ستوضع بين أيدي أصحاب الشأن في وزارة الزراعة ومديرية الإرشاد الزراعي لإمكانية الاستفادة منها في تطوير برامج الإرشاد الزراعي والتسويقي في المنطقة.

أهداف البحث:

تم التركيز من خلال هذا البحث على معارف المزارعين الإرشادية والتسويقية لمحصول الزيتون ومدى تطبيقها في محافظة اللاذقية، وذلك يتحقق من خلال مجموعة من الاهداف الفرعية التالية:

1- دراسة مدى معرفة المزارعين في تقنيات انتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده لمحصول الزيتون.

2- دراسة مدى تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات انتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده.

3- دراسة التواصل بين المزارعين والوحدات الإرشادية التابعة، ومعرفة مصادر معلوماتهم.

4- دراسة مستوى تنفيد النشاطات الإرشادية الإنتاجية والتسويقية التي تقدمها الوحدات الارشادية للمزارعين في المنطقة.

فرضيات البحث:

1- لايوجد معرفة للمزارعين بتقنيات إنتاج الزيتون والقطاف وما بعده.

2- لايقوم المزارعين بتطبيق معارفهم حول القطاف وما بعده.

3- لاتقوم الوحدات الإرشادية بتنفيذ النشاطات الإرشادية الإنتاجية والتسويقية لمحصول الزيتون للمزارعين.

منهجية البحث:

تم استهداف منطقتين اداريتين في محافظة اللاذقية وهما منطقة اللاذقية ومنطقة الحفة، وبعد ذلك تم استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة في جمع بيانات البحث من المناطق المدروسة، وتم استخدام 10% كسر معاينة من العدد الإجمالي للمزارعين الذي يبلغ 2390 مزارع، وبالتالي يكون حجم العينة 239 مزارعاً، ومن ثم تم استخدام معامل التصحيح للمجتمع المحدود ليصبح حجم العينة للدراسة الميدانية 217 مزارعاً على النحو الآتي:

$$n = \frac{n}{1 + \frac{(n-1)}{N}}$$

حيث: N: حجم المجتمع الكلي n : حجم العينة.

مصادر البيانات: تم تنفيذ البحث استناداً إلى نوعين من البيانات:

- البيانات الأولية: تم الحصول عليها من خلال البحث الميداني من خلال المقابلات الشخصية للمزارعين في عينة الدراسة، وملئ الاستمارات التي تم إعدادها لهذه الغاية في المنطقة المدروسة.

  تم استخدام البرنامج الاحصائي spss في تحليل البيانات بالشكل الوصفي (متوسطات، تكرارات، نسب مئوية، مخططات بيانية) وذلك للوصول إلى النتائج التي تحقق الغرض من البحث.
- البيانات الثانوية: تم جمع البيانات الثانوية اللازمة من المجموعات الاحصائية الزراعية السنوية الصادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، ومن الدوائر الإرشادية الزراعية ودائرة الزراعة في المنطقة، ومن المجموعات الاحصائية السنوية الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومن الدراسات الأكاديمية المنشورة.

النتائج والمناقشة:

- **بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للعينة:**

1. العمر: يعد العمر أحد أهم العوامل التي تؤثر في إدراك الفرد لمختلف المفاهيم والأفكار والأهداف والانجازات.

وزع المزارعون حسب أعمارهم إلى ثلاث فئات، وتنوعت أعمار المزارعين ابتداءً من عمر 34 سنة حتى عمر80 سنة بمتوسط 55 سنة، وبينت نتائج التحليل أن نصف المزارعين تقريباً 51.6% تتراوح اعمارهم بين 54 سنة و73 سنة ، و 43.8% من المزارعين تتراوح أعمارهم بين 34–54 سنة ، بينما كان 4.6% من المزارعين تتجاوز أعمارهم 74 الى 80 سنة كما هو موضح بالجدول (1).

الجدول (1): التوزيع التكراري لأفراد العينة بحسب العمر. الوحدة/سنة

البيان	التكرار	%
من 34 الى 54	95	43.8
من 55 الى74	112	51.6
أكبر من 74	10	4.6
المجموع	217	100

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني، 2019.

بناء على نتائج الجدول السابق هذا يدل على أن أكثر من نصف المزارعين هم من كبار السن الأمر الذي يمكنهم من اتخاذ القرارات فيما يتعلق بشؤونهم الزراعية ولكنهم أقل نشاطاً في العمل الزراعي ولا سيما فيما يتطلب مجهوداً عضلياً.

2- **المستوى التعليمي:** تم توزيع المزارعون حسب المستوى التعليمي الى 5 فئات، ووجدنا أن الغالبية العظمى من أفراد العينة بنسبة 42.9% كانوا من المزارعين الذين تلقوا التعليم الأساسي وبلغت نسبة 24.4% من حملة الشهادة الثانوية، بينما بلغت حملة الشهادة الجامعية والمعاهد 13.4% و 15.2% على الترتيب من إجمالي العينة ويعد ذلك مؤشراً جيداً حيث أن 53% من المزارعين يحملون شهادة تعليم ثانوي فما فوق، وبالتالي يدركون أهمية الخدمات التي تقدمها الوحدات الإرشادية لهم، ويسهل على المرشدين التواصل مع المزارعين، ولكن يتطلب من المرشدين خبرة كبيرة وتجديد مستمر بالمعلومات، وهذا ما يوضحه الجدول (2).

الجدول(2): التوزيع التكراري لأفراد العينة بحسب المستوى التعليمي.

البيان	التكرار	%
امي	9	4.1
أساسي	93	42.9
ثانوي	53	24.4
معهد	33	15.2
جامعي فما فوق	29	13.4
المجموع	**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني،2019.

3-عدد سنوات الخبرة: يقصد بالخبرة الزراعية عدد السنوات التي قضاها الشخص في مهنته الأساسية (الزراعة)، وهي تعد من المؤشرات المهمة التي توضح مدى امتلاك الشخص للمعارف والتجارب في مجال عمله. وبينت نتائج التحليل أن خبرة الغالبية العظمى من أفراد العينة تتراوح بين 20-40 سنة، حيث بلغت نسبتهم 56.7%. وتشير هذه النتائج أن الغالبية العظمى هم ذو خبرة متوسطة في الزراعة.

الجدول (3): التوزيع التكراري لأفراد العينة تبعاً للخبرة الزراعية. الوحدة/سنة

البيان	التكرار	النسبة المئوية
]20,2]	45	20.7
]40 ،20]	123	56.7
[60,40]	49	22.6
المجموع	**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني،2019.

- **معارف المزارعين في تقنيات إنتاج محصول الزيتون:**

تم طرح مجموعة من الأسئلة التي تخص معارف المزارعين للتقنيات ما قبل القطاف والمتضمنة: (الأسمدة: القيام بالتسميد الآزوتي، الكمية الواجب وضعها السماد الآزوتي، القيام بالتسميد الفوسفاتي، الكمية الواجب وضعها السماد الفوسفاتي، القيام بالتسميد العضوي، الكمية الواجب وضعها السماد العضوي – القيام بالتقليم وموعد القيام بالتقليم– معرفة الآفات التي تصيب محصول الزيتون لديه والقيام بالمكافحة) كما ورد في الملحق رقم (1)، وأظهرت النتائج حول معارف المبحوثين فيما يخص تسميد أشجار الزيتون بالنسبة للسماد الآزوتي فهذا مناسب لما توصي به وزارة الزراعة، بينما التسميد الفوسفاتي فهو أكثر من الكمية الموصى بها وفقاً للدليل الارشادي للزيتون، أما التسميد العضوي فهو أقل مما موصى به. أما بالنسبة للتقليم وموعده فإن مزارعي العينة يقومون بالتقليم من شهر تشرين الثاني حتى شهر شباط وهو مطابق لتوصيات وزارة الزراعة. أما بالنسبة للآفات فإن معظم المزارعين يعرفون الآفة التي تصيب محصولهم وهي بالنسبة الكبرى لذبابة ثمار الزيتون وتليها مرض عين الطاووس والنسبة الكبرى من المزارعين تقوم بعملية المكافحة)، وبناء على النتائج السابقة تم تصميم مقياس يعطي علامة لدرجة معارف المزارعين بالاستناد الى الدليل الفني للزيتون الصادر عن مديرية الإرشاد الزراعي والذي يحدد هذه المعلومات، حيث تم

إعطاء الدرجة (1) للمزارع الذي تكون معرفته لكل بند من البنود السابقة مطابقة لتوصيات وزارة الزراعة والدرجة (0) للمزارع الذي لا تكون معرفته مطابقة للموصى به، وتم جمع الدرجات لكل مزارع، وقد أعطيت درجة المعرفة الجيدة اذا كانت العلامة تتراوح بين 11-13، في حين درجة المعرفة المتوسطة اذا تراوحت العلامة بين 8-10، أما المعرفة الضعيفة فتراوحت بين 5-7علامة.

بينت نتائج التحليل أن الغالبية العظمى من المزارعين كانت درجة معارفهم في تقنيات انتاج الزيتون متوسطة بنسبة 67.3% وهذا يخالف ما ورد في الفرضية الأولى، بينما تقاربت معارف المزارعين ما بين الجيدة والضعيفة بنسبة 17.1%، 15.6% على التوالي، والجدول(4) يظهر تصنيف المزارعين وفقاً لدرجة معارفهم.

الجدول(4): درجة معارف المزارعين بتقنيات انتاج الزيتون

مجالات المعارف	درجة المعرفة	التكرار	النسبة المئوية
[7,5]	ضعيفة	34	15.6
[10,8]	متوسطة	146	67.3
[13,11]	جيدة	37	17.1
المجموع		**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني.2019

- **درجة تطبيق المزارعين للمعارف حول تقنيات انتاج الزيتون:**

وبالاستناد الى معارف المزارعين تم قياس درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات انتاج الزيتون المتعلقة بالتسميد والتقليم والمكافحة الآنفة الذكر، حيث تم تصميم مقياس التطبيق تضمن إعطاء علامات على تطبيق المعارف حيث أعطيت درجة (1) لكل مزارع

يطبق كل بند من البنود التي تم طرحها في معارف تقنيات انتاج الزيتون والدرجة (0) لكل مزارع لا يطبق معرفته، وتم جمع تلك الدرجات، وقد أعطيت درجة تنفيذ عالية للعلامة 5، أما درجة تنفيذ متوسطة للعلامة 3-4، في حين درجة تنفيذ ضعيفة للعلامة 1-2.

بينت نتائج التحليل أن درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم غالبيتها العظمى بنسبة 91.7% تراوحت بين الضعيفة والمتوسطة بنسب 46.5% و45.2% على التوالي، في حين كانت نسبة المزارعين الذين درجة تطبيقهم لمعارفهم جيدة 8.3%، والجدول (5) يوضح درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات انتاج الزيتون.

الجدول (5): درجة تطبيق المزارعين للمعارف حول تقنيات انتاج الزيتون

مجالات التطبيق	درجة التنفيذ	التكرار	النسبة المئوية
[2,1]	ضعيفة	101	46.5
[4,3]	متوسطة	98	45.2
5	جيدة	18	8.3
المجموع		**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني.2019.

وبالمقارنة بين نتائج الجدولين السابقين فيما يخص معارف المزارعين لتقنيات انتاج الزيتون وبين درجة تطبيقهم لتلك المعارف نلاحظ أن النسبة الكبيرة من معارفهم متوسطة بينما درجة تطبيقهم بين ضعيفة ومتوسطة بنسب متقاربة، لذلك يجب رفع درجة معارفهم ليتمكنوا من تطبيقها بالشكل الأمثل.

- **معارف المزارعين في تقنيات القطاف وما بعده:**

تم طرح مجموعة من الأسئلة التي تخص معارف المزارعين لتقنيات القطاف وما بعده المتضمنة (وقت القطاف الموعد الأمثل للقطاف عندما يتلون 60% من الثمار، الأداة الأفضل في القطاف (اليد– الأمشاط– العصا)– خلط الثمار المقطوفة مع الثمار المتساقطة على الأرض، فرز وتنقية الثمار من الأوراق والتربة، عدد أيام تخزين الثمار قبل عصرها يفضل ألا تتعدى 48 ساعة، عبوات تخزين الثمار (أكياس نايلون أو خيش أو صناديق بلاستيكية)– شروط حفظ الزيت الحفظ في عبوات بلاستيكية قديمة أو جديدة– الحفظ في أحواض ستانلس ستيل– الحفظ في مكان رطب– مضيء– دافئ– وضع عبوات الزيت على الأرض مباشرة– فصل الزيت عن العكارة بعد الترقيد–خلط الزيت المعصور حديثاً منع العصرات السابقة، عبوات تخزين الزيت كما ورد في الملحق(2)، بينت النتائج أن ثلاثة أرباع مزارعي العينة يقومون بقطاف ثمار الزيتون عندما يتلون 60% من الثمار وهذا مطابق لتوصيات وزارة الزراعة، في حين أن جميع أفراد العينة تقريباً يؤكدون على أن أفضل طريقة لقطاف ثمار الزيتون باليد، إن النسبة الكبرى من مزارعي العينة يقومون بتخزين الثمار لأكثر من يومين وبعضهم تصل ل 15 يوم، إن أكثر من ثلاثة أرباع مزارعي العينة لايقومون بخلط الثمار المقطوفة مع الثمار المتساقطة على الأرض، وإن جميع المزارعين تقريباً يقومون بفرز الثمار وتنقيتها من الأوراق والأغصان والأتربة والحصى، إن الغالبية العظمى من مزارعي العينة يقومون بتعبئة ثمار الزيتون بأكياس خيش وأكياس النايلون، أما بالنسبة لمعرفة أفراد العينة بالشروط الصحيحة لحفظ الزيت الغالبية العظمى يعرفون تلك الشروط، بالنسبة لعبوات تخزين الزيت أن الغالبية العظمى من المبحوثين يقومون بتخزين الزيت في بيدونات (عبوات) بلاستيكية وفي براميل حديد مطلية بمادة عازلة، وبناء على ما سبق تم تصميم مقياس يعطي علامة لدرجة معارف المزارعين بالاستناد إلى الدليل الفني للزيتون الصادر عن مديرية الإرشاد الزراعي والذي يحدد هذه المعلومات، حيث تم إعطاء

الدرجة (1) للمزارع الذي تكون معرفته لكل بند من البنود السابقة مطابقة لتوصيات وزارة الزراعة والدرجة (0) للمزارع الذي لا تكون معرفته مطابقة للموصى به، وتم جمع الدرجات لكل مزارع، وتم إعطاء ثلاث درجات للمعرفة وفقاً للعلامات حيث أعطيت درجة المعرفة الضعيفة إذا كانت العلامة تتراوح بين 6–9، في حين درجة المعرفة المتوسطة اذا تراوحت العلامة بين 10–12، أما المعرفة الجيدة فتراوحت بين 13–16. بينت نتائج تحليل البيانات أن 58.1% من المزارعين درجة معارفهم متوسطة وهذا يخالف ما ورد في الفرضية الأولى، بينما30.4% درجة معارفهم ضعيفة و11.5% درجة معارفهم جيدة، والجدول(6) يظهر تصنيف المزارعين وفقاً لدرجة معارفهم.

الجدول (6): درجة معارف المزارعين بتقنيات القطاف وما بعده

مجالات المعرفة	درجة المعرفة	التكرار	%
[9,6]	ضعيفة	66	30.4
[12,10]	متوسطة	126	58.1
[16,13]	جيدة	25	11.5
المجموع		**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني.2019.

- **قياس درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات القطاف وما بعده**

وبالاستناد الى معارف المزارعين تم قياس درجة تنفيذ المزارعين لمعارفهم حول تقنيات القطاف وما بعده المتعلقة بالقطاف وموعده وأدواته وتخزين الثمار وعبوات تخزين الزيت وغيرها مما ذكرنا سابقاً، حيث تم تصميم مقياس التطبيق تضمن إعطاء علامات على تطبيق المعارف، حيث أعطيت درجة (1) لكل مزارع يطبق كل بند من البنود التي تم

طرحها في معارف تقنيات القطاف وما بعده، والدرجة (0) لكل مزارع لا يطبق معرفته، وتم جمع تلك الدرجات، وأعطيت درجة تطبيق عالية للعلامة 9–10، أما درجة تنفيذ متوسطة للعلامة 7–8، في حين درجة تنفيذ ضعيفة للعلامة 4–6، والجدول (7) يوضح درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات القطاف وما بعده.

الجدول (7): درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات القطاف وما بعده

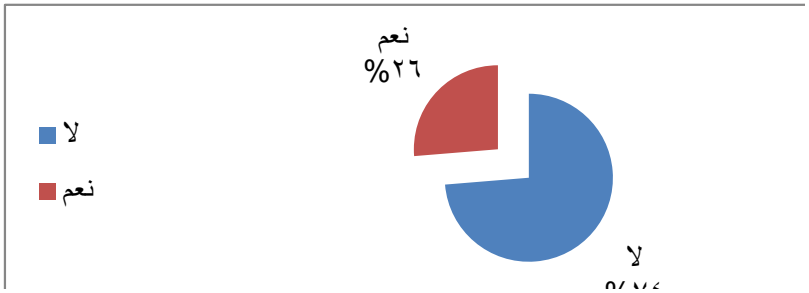
مجالات التطبيق	درجة التطبيق	التكرار	النسبة المئوية
[10,9]	عالية	17	7.8
[8,7]	متوسطة	115	53
[6,4]	ضعيفة	85	39.2
المجموع		**217**	**100**

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني.2019.

تشير البيانات في الجدول (7) إلى أن 53% من المبحوثين درجة تطبيقهم لمعارفهم حول تقنيات القطاف وما بعده متوسطة وهذا لايدعم ما ورد في الفرضية الثانية، في حين 39.2% درجة تطبيقهم ضعيفة، في حين 7.8% من المبحوثين كانت درجة تطبيقهم عالية.
وبالمقارنة بين نتائج الجدولين السابقين فيما يخص معارف المزارعين لتقنيات القطاف وما بعده وبين درجة تنفيذهم لتلك المعارف نلاحظ أن النسبة الكبيرة من معارفهم متوسطة ودرجة تنفيذهم بين متوسطة وضعيفة مما يتطلب رفع درجة معارفهم لتقنيات القطاف وما بعده لما له من أثر على نوعية الزيت المنتج وعلى تسويقه.

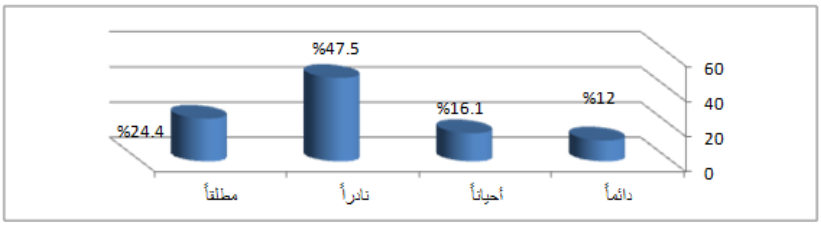
- **التواصل بين المزارعين والوحدات الإرشادية التابعة لمنطقة الدراسة:**

1-زيارة المرشدين الزراعيين للمزارعين في حقولهم: بينت نتائج التحليل أن 74% من المرشدين الزراعيين لايقومون بزيارة المزارعين في حقولهم بالرغم من وجود برنامج متابعة دورية تلزمهم بذلك.



الشكل (1): زيارة المرشدين الزراعيين للمزارعين في حقولهم.

2-تواصل المزارعين مع الوحدات الارشادية: بينت نتائج تحليل البيانات أن 24.4% من المزارعين لايتواصلون إطلاقاً مع الوحدة الإرشادية، و47.5% كان تواصلهم نادراً، و16.1% منهم يتواصلون أحياناً، و12% يتواصلون دائماً، وبالتالي نلاحظ أن نسبة المزارعين الذين لايتواصلون أو تواصلهم نادر مع الوحدة الإرشادية تصل إلى71.9% وهي نسبة كبيرة جداً، ولابد من التفكير جدياً بالطريقة التي يمكن من خلالها زيادة تواصل هؤلاء المزارعين مع الوحدات الإرشادية الزراعية. والمخطط البياني (2) يوضح مدى تواصل المزارعين مع الوحدات الإرشادية الزراعية.



الشكل (2): تواصل المزارعين مع الوحدات الإرشادية الزراعية.

وانحصرت أسباب تردد المزارعين إلى الوحدة الإرشادية في ثلاثة أسباب وهي: الحصول على مواد مكافحة كالمصائد الغذائية الجاذبة لذبابة ثمار الزيتون، والحصول على الاستشارة الزراعية كالأمراض الموجودة وأدوية معالجتها وطرق مكافحتها، والحصول على المعلومات الزراعية كالأصناف المزروعة ومواعيد الندوات والأسواق والأيام الحقلية وغيرها، وتراوحت نسبها 59% و71.9% و47.5% على التوالي. وبالتالي نجد أن المزارعين يزورون الوحدات الإرشادية لأغراض ارشادية خدمية بنسبة أكبر من الأغراض الإرشادية التسويقية المتعلقة بالمعلومات الزراعية.

الجدول (8): الغرض من الزيارة إلى الوحدة الارشادية

البيان	التكرار	%
الحصول على مواد المكافحة	128	59
الحصول على استشارة زراعية	156	71.9
الحصول على معلومات زراعية	103	47.5

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني.2019.

- **مصادر معلومات المزارعين:**

يعتمد المزارعون على مصادر متعددة في الحصول على المعلومات الزراعية وعلى الاستشارات الزراعية تجاه المشكلات التي تعترضهم، وتختلف درجة اعتماد المزارعين على المصادر المختلفة. بينت نتائج التحليل أن النسبة الكبرى من المزارعين لا يستفيدون من النشرات الزراعية وسائل التواصل الاجتماعي والانترنت كمصدر لإرشاداتهم الزراعية ومعلوماتهم التسويقية بنسب تراوحت على التوالي 66.8%، 77% ،هذا وقد أفاد 21.2% فقط من مزارعي العينة باعتمادهم على الوحدات الإرشادية كمصدر دائم في الحصول على معلوماتهم الإرشادية والتسويقية، و63.1% من المزارعين يعتمدون بمعظم الأحيان على المزارعين الأكثر خبرة في الحصول على الإرشادات الزراعية والمعلومات التسويقية، والجدول (9) يوضح النسب السابقة.

الجدول (9): مصادر الإرشادات الزراعية والمعلومات التسويقية للمزارعين في منطقة الدراسة.

المصدر	درجة الاعتماد			
	دائما	احيانا	نادرا	لا
الإشراف المزرعي	%1.4	%10.1	%2.8	%85.7
الوحدة الإرشادية	%21.2	%33.2	%24.4	%21.2
الصيدلية الزراعية	%9.2	%34.1	%40.1	%16.6
المزارعين الأكثر خبرة	%23.5	%63.1	%9.7	%3.7
النشرات الزراعية	%5.1	%18.9	%9.2	%66.8
التواصل الاجتماعي والانترنت	%3.7	%9.7	%9.7	%77

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني، 2019.

- **الخدمات التي تقدمها الوحدات الارشادية ومستوى تنفيذها.**

وقد تم طرح عدة اسئلة على المزارعين لمعرفة آرائهم في مستوى تنفيذ الوحدة الارشادية لبعض النشاطات المتعلقة بمحصول الزيتون في مناطقهم، وتم استخدام مقياس ليكرت خماسي الشدة لقياس درجة التنفيذ (ضعيفة– ضعيفة جداً– متوسطة– جيدة– جيدة جداً) وكانت نتائج كالتالي:

الجدول (10): تقييم مستوى تنفيذ الوحدة الإرشادية للنشاطات الإرشادية والتسويقية لمحصول الزيتون.

النشاطات	درجة التنفيذ				
	ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	جيدة	جيدة جدا
أمراض الزيتون	%13.36	10.14%	32.72%	40.55%	3.22%
تسميد الزيتون	%11.06	11.06%	35.48%	40.55%	1.84%
مكافحة الآفات	12.44%	11.98%	36.87%	34.1%	4.61%
تقنيات القطاف	14.75%	29.49%	36.87%	17.05%	1.84%
موعد القطاف	15.67%	33.18%	29.95%	19.35%	1.84%
تخزين الثمار	14.75%	33.18%	35.94%	13.82%	2.31%
مواعيد العصر وعبوات التعبئة	16.13%	29.49%	35.94%	16.6%	1.84%
شروط تخزين الزيت	17.05%	13.36%	33.18%	32.72%	3.69%
القنوات التسويقية	82.95%	14.75%	1.84%	0.46%	
أسعار السوق	87.56%	11.52%	0.92%		

المصدر: حسبت وجمعت من واقع الاستقصاء الميداني، 2019

من الجدول (10) نجد أن تقييم مستوى تنفيذ النشاطات الإرشادية الخدمية المتعلقة بالأمراض التي تصيب الزيتون وتسميد الزيتون كانت جيدة، بينما مكافحة الأمراض التي تصيب الزيتون كانت متوسطة، في حين كانت النشاطات الإرشادية التسويقية المتعلقة بتقنيات القطاف وأدواته وتخزين الثمار ومواعيد العصر وعبوات التعبئة وشروط تخزين

الزيت الصحيحة كانت متوسطة، أما القنوات التسويقية وأسعار السوق كانت ضعيفة جداً من قبل الوحدة الارشادية وهذا قد يشير إلى ضعف تأهيل الكوادر الإرشادية فيما يخص العمليات التسويقية لمحصول الزيتون وبالتالي ضعف الإرشاد التسويقي في منطقة الدراسة، وهذه النتائج فيما يخص تنفيذ النشاطات الإرشادية الخدمية المتعلقة بالأمراض التي تصيب الزيتون وتسميد الزيتون ومكافحة الأمراض التي تصيب الزيتون، وتقنيات القطاف وأدواته وتخزين الثمار ومواعيد العصر وعبوات التعبئة وشروط تخزين الزيت الصحيحة وهذا لا يتوافق مع ما ورد في الفرضية الثالثة بينما فيما يتعلق بتنفيذ النشاطات الإرشادية التسويقية كالقنوات التسويقية وأسعار السوق فكانت توافق مع ما ورد في الفرضية الثالثة.

الاستنتاجات:

1- إن معظم المزارعين تنقصهم المعرفة لبعض عمليات انتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده فيما يتعلق (بالكميات الواجب وضعها من الأسمدة للأشجار الزيتون- عبوات تخزين ثمار الزيتون قبل عصرها وفترة تخزينها- عبوات تخزين الزيت)، مما يتطلب العمل عليه لتحسين مستوى معارفهم.

2- إن درجة تطبيق المزارعين لمعارفهم حول تقنيات انتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده كانت بين المتوسطة والضعيفة، وذلك يمكن أن يرجع لعدة أسباب بعضها يتعلق بارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات وعبوات تخزين ثمار الزيتون والزيت وارتفاع أجور النقل للمعاصر مما يضطرهم لإطالة مدة تخزين الثمار.

3- إن الغالبية العظمى من المرشدين الزراعيين لايقومون بزيارة المزارعين في حقولهم بالرغم من وجود برنامج متابعة دورية تلزمهم بذلك، وهذا مما يشير إلى ضعف دور المرشدين الزراعيين في التواصل مع المزارعين.

4-إن النسبة الكبرى من مزارعي العينة لا يعتمدون بدرجة كبيرة على الوحدات الارشادية مما يشير إلى ضعف التواصل بين المزارعين والوحدات الإرشادية وبالتالي ضعف الاعتماد على الوحدات الإرشادية كمصدر دائم للحصول على الإرشادات الزراعية والمعلومات التسويقية.

5-تدني مستوى تنفيذ الوحدة الإرشادية للنشاطات الإرشادية والتسويقية لمحصول الزيتون، وهذا دليل على ضعف أداء هذه الوحدات لمهامها وتنفيذها للخطط الموصى بها.

التوصيات:

1-العمل على رفع درجة معارف المزارعين لتقنيات إنتاج الزيتون وتقنيات القطاف وما بعده من أجل رفع نسبة تنفيذهم لتلك المعارف وذلك عن طريق زيادة النشاطات الإرشادية المتعلقة بمحصول الزيتون، الأمر الذي ينعكس على تحسين جودة الزيت المنتج وتحسين مواصفاته ليحظى بأسواق تصريفية له.

2-تفعيل عمل الوحدات الإرشادية بشكل أكبر وزيادة الأنشطة الإرشادية المقدمة للمزارعين بتوفير المعلومات الزراعية بكل وسائلها المتاحة والتركيز على الزيارات الحقلية لرفع المستوى المعرفي للمزارعين حتى يتثنى لهم تطبيق التقنيات المتعلقة بمحصول الزيتون.

3-تطوير البرامج الإرشادية في مجال تدريب المرشدين الزراعيين المتخصصين على عمليات خدمة وإنتاج محصول الزيتون من خلال أجهزة البحث والإرشاد بمركز البحوث الزراعية وأجهزة وزارة الزراعة المختصة بهذا الشأن .

4-توفير المعلومات الإرشادية عن كل ما يتعلق بمحصول الزيتون من عمليات الإنتاج وحتى تقنيات القطاف وما بعده وصولاً لمراحل التصنيع والتعبئة، والعمل على نشر ثقافة الإرشاد التسويقي بين المزارعين ويتم ذلك بتوفير المعلومات التسويقية عن الأسعار وتوقعاتها في التوقيت المناسب.

المراجع References:

1. ابراهيم، سلام (2015). دراسة علاقة المزارعين بالوحدات الإرشادية في محافظتي اللاذقية وطرطوس وسبل تفعيلها، منشورات جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية– سلسلة العلوم البيولوجية، المجلد(37)، العدد(6).
2. الجابي، فارس فضل (2007). شجرة الزيتون، زين ديزاين للطباعة والنشر والإعلان، الطبعة الأولى، فلسطين.
3. حامد، فيصل (1986). الفاكهة انتاج وتخزين، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية بدمشق، الجمهورية العربية السورية.
4. الغزالي ممدوح، جمعة عبد الناصر (2007). المعرفة بالتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وإنتاج الزيتون ومعوقات تنفيذها بين زراع الأراضى الجديدة بمنطقة النوبارية، منشورات جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (32)، العدد (6).
5. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (2003). تطوير انتاج وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي، الخرطوم، السودان.
6. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (1999). الدراسة القومية حول تعزيز دور الإرشاد الزراعي التسويقي في الوطن العربي، الخرطوم، السودان.
7. واصف، فيولة (2017). دور الإرشاد الزراعي في انتاج وتسويق الزيتون في واحة سيوة بمحافظة مطروح، رسالة ماجستير، جامعة بنها، مصر.
8. Chappel, V.G (1994) Marketing Planing for Extension Systems. Journal of Extension, 32, (2).
9. Dixie, G (1989). Horticultural marketing; A Resource and Training Manual for Extension Officers. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome.

الملحق (1): معارف المزارعين في تقنيات انتاج الزيتون

هل تعتقد أن التسميد الآزوتي ضروري لأشجار الزيتون	نعم	لا
ماهي الكمية الواجب إضافتها من السماد الآزوتي لشجرة الزيتون	يعطى 1 إذا كانت موافقة للدليل الإرشادي للزيتون	يعطى 0 إذا كانت غير موافقة للدليل الإرشادي للزيتون
هل تعتقد أن التسميد الفوسفاتي ضروري لأشجار الزيتون	نعم	لا
ماهي الكمية الواجب إضافتها من السماد الفوسفاتي لشجرة الزيتون	يعطى 1 إذا كانت موافقة للدليل الإرشادي للزيتون	يعطى 0 إذا كانت غير موافقة للدليل الإرشادي للزيتون
هل تعتقد أن التسميد العضوي ضروري لأشجار الزيتون	نعم	لا
ماهي الكمية الواجب إضافتها من السماد العضوي لشجرة الزيتون	يعطى 1 إذا كانت موافقة للدليل الإرشادي للزيتون	يعطى 0 إذا كانت غير موافقة للدليل الإرشادي للزيتون
هل تعتقد أن التقليم ضروري لأشجار الزيتون	نعم	لا
هل تعرف موعد التقليم الأمثل لشجرة الزيتون	نعم	لا
ماهي الآفات التي تصيب أشجار الزيتون لديك	نعم يعطى لكل بند من البنود التي يعرفها وأجاب بنعم درجة واحدة	لا يعطى 0 إذا لم يجيب
هل تعتقد أن مكافحة تلك الآفات ضرورية	نعم	لا
هل تعرف أنواع المكافحة التي تستخدم لآفات الزيتون طرق ميكانيكية +تعليق مصائد جاذبة مكافحة كيميائية	نعم يعطى لكل بند من البنود التي يعرفها وأجاب بنعم درجة واحدة	لا إذا أجاب على كل بند من البنود ب لا يعطى 0

الملحق (2): معارف المزارعين في تقنيات القطاف وما بعده

هل تعرف الموعد الأمثل لقطاف ثمار الزيتون عندما يتلون	40% من الثمار	60% من الثمار	100% من الثمار
ما هي أفضل طريقة لقطاف الثمار	اليد	الأمشاط	العصا
هل تعرف المدة المثلى لتخزين ثمار الزيتون قبل العصر			
هل تقوم بخلط الثمار المتساقطة على الأرض مع الثمار المقطوفة حديثاً	نعم		لا
هل تقوم بفرز وتنقية الثمار من الأوراق والأتربة	نعم		لا
أكياس تعبئة الثمار	صناديق بلاستيكية	أكياس خيش	أكياس نايلون
حفظ الثمار في بيدونات بلاستيكية قديمة	صح		خطأ
حفظ الزيت في عبوات بلاستيكية جديدة	صح		خطأ
حفظ الزيت في أحواض ستانلس ستيل أو حديد مطلية بمادة عازلة	صح		خطأ
حفظ الزيت في مكان رطب	صح		خطأ
حفظ الزيت في مكان مضيء	صح		خطأ
وضع عبوات الزيت مباشرة على الأرض	صح		خطأ
فصل الزيت عن العكارة بعد الترقيد	صح		خطأ
خلط الزيت المعصور حديثاً مع العصرات السابقة	صح		خطأ
القيام بحفظ الزيت في تنكات مطلية بمادة اللكر الغذائي	نعم		لا
القيام بحفظ الزيت في أحواض ستانلس ستيل	نعم		لا