



درجة معرفة مزارعي النخيل في مجال مكافحة الآفات في لواء الشونة الجنوبية وعلاقته ببعض المتغيرات

أحمد نوري الشدايده^{*}، محمد سلامة العلاوي

قسم إنتاج ووقاية النبات، كلية الزراعة التكنولوجية، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط (19117)، الأردن.

^{*}Corresponding author e-mail: shadiadeh2007@bau.edu.jo

DOI: 10.21608/AJAS.2025.348630.1449

© Faculty of Agriculture, Assiut University

الملخص

يهدف هذا البحث الى تحديد الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في مجال الآفات في لواء الشونة الجنوبية، وعلاقة هذه الدرجة بالخصائص الشخصية والمهنية لهؤلاء المزارعين، وقد تم اختيار (28) مزارعاً كعينة عشوائية لهذه الدراسة لمقابلتهم شخصياً لاستيفاء البيانات حيث تم استعمال استمارة استبيان أعدها الباحثان تكونت من جزأين، الأول اشتمل معلومات المزارعين كمتغيرات مستقلة، في حين اشتمل الجزء الثاني مقياساً لدرجة المعرفة لهؤلاء المزارعين في مجال الآفات كمتغير تابع، وتم التأكد من صدق الاستمارة بعرضها على عدد من الخبراء ذوي العلاقة، وحللت البيانات باستخدام عدد من الأساليب الاحصائية المناسبة، وقد تم تحديد المستوى المعرفي للمزارعين باستخدام الدرجة المعيارية بثلاث فئات، وفيما يلي أهم نتائج الدراسة:

- المستوى المتدني للحاصلين على درجة (أقل من 1) والمستوى المتوسط للحاصلين على درجة بين (-1، 1) والمستوى المرتفع وقيمته المعيارية (أكثر من 1)، وتبين أن (21.4%)، (57.2%)، (21.4%) من المبحوثين يقعون في المستويات أعلاه على التوالي.

- هناك علاقة معنوية بين الدرجة المعرفية وكل من حجم الحيازة وعدد سنوات الخبرة.

- لا توجد علاقة معنوية بين الدرجة المعرفية وكل من العمر والمستوى التعليمي.

توصي نتائج هذه الدراسة: بتوعية المزارعين من خلال البرامج والنشاطات الإرشادية وذلك بإعداد خطة تتناول نتائج هذه الدراسة وفقاً للمستوى المعرفي لهم.

الكلمات المفتاحية: الإرشاد الزراعي، الآفات، الشونة الجنوبية، الدرجة المعرفية، النخيل.

مقدمة ومشكلة البحث

يقدر الانتاج العالمي للتمور بحوالي 8.460 مليون طن من بينها 6.55 مليون طن تنتج في الدول العربية أي ما يعادل 77 % من الانتاج العالمي للتمور، في حين تحتل الدول العربية 75 % من المساحات العالمية للتمور (AOAD, 2018).

وبدأت زراعة النخيل في وادي الأردن في التسعينات وحينها كانت المساحة 2000 دونم فقط وهناك تحسناً ملموساً في خبرة المزارعين في زراعة النخيل وانتاج التمور، حيث يبتنى المزارعون والمستثمرون تقنيات جديدة في عمليات الجني والتعبئة، ويوفر قطاع النخيل 4000 فرصة عمل للعمال الماهرين وحوالي 2000 فرصة عمل اضافية خلال موسم الحصاد (Jordan times, 13 OCT, 2016).

وفي الغالب، يستخدم للإنتاج الزراعي في الأردن تقنيات ري متقدمة الا ان الإنتاجية الكلية للزراعة من المتر المكعب من المياه منخفضة جداً وقدرت بحوالي 1-2 دينار/ م³ وهذا يستدعي التركيز على السلع الزراعية عالية الإنتاجية من المياه وذات قدرة تنافسية، وقد أظهرت زراعة نخيل التمور

وخاصة المجهول قيمة عالية لاستخدام المياه وتوفر فرص للتوسع في زراعتها في وادي الأردن، ومن الضروري الاهتمام بالنوعية وتحسين التسويق للحصول على أعلى قيمة مضافة في الأسواق عالية السعر من أجل رفع القدرة التنافسية وتحقيق أعلى عائد على المتر المكعب الواحد من المياه، حيث يتم المحافظة على القدرة التنافسية من خلال تطبيق التقنيات الحديثة والممارسات الزراعية المستحدثة، وقد اثبت تحليل سلسلة القيمة للتمور الأردنية قدرة قطاع النخيل على تحقيق إنتاجية اقتصادية عالية للمياه المستخدمة في إنتاجها، وقد أظهرت دراسة قام بها البنك الدولي بان إنتاجية المياه لمختلف المحاصيل تعتمد بدرجة عالية على سعر المحصول ونظام الري المستخدم، حيث اظهر الري بالتنقيط أعلى إنتاجية محصوليه للمياه مقارنة بالري السطحي، كما ان استعمال البيوت البلاستيكية اعطى إنتاجية مياه أعلى مقارنة بالزراعة الحقلية المكشوفة، وبلغت إنتاجية المتر المكعب من المياه في التمور غير المجهول (8.22) دينار للمتر مكعب، في حين بلغت تلك الإنتاجية في تمور المجهول 20.16 ديناراً للمتر المكعب، وهي اعلى بأكثر من مرتين الى عشر مرات من انتاجيات المياه لمختلف المحاصيل في وادي الاردن (FAO and EBRD, 2014)

وتعتمد عمليات ما قبل وما بعد الحصاد على الأيدي العاملة على مدار السنة، وتشكل النساء ما نسبته 50 % من اجمالي العمالة اللازمة لإنتاج وتسويق التمور والمقدرة بما يزيد عن 4000 فرصة عمل، كما اثبتت الدراسات ان للأردن ميزة نسبية في انتاج التمور في صنف المجهول، وان تشجيع زراعة هذا الصنف سوف يزيد الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية في منطقة الغور الأوسط وذلك حسب معيار الحماية (ALtahat, 2015)، ورغم الجهود الكبيرة التي بذلتها الحكومات والقطاع الخاص في معظم الدول العربية خلال العقود الخمسة الماضية إلا أن تنمية وتطوير سلسلة القيمة للتمور تعاني من مشاكل ومحددات فنية ومؤسسية وبيئية وتسويقية، كما يلاحظ غياب الرؤية لاستراتيجية لتنمية وتطوير سلسلة قيمة النخيل على المستوى الاقتصادي (AOAD, 2018).

وتعد تجربة الاردن في زراعة النخيل قصة نجاح كبيرة من حيث النمو في المساحة والانتاج والتصدير واكتساب الخبرة والمهارات وانشاء المشاغل الخاصة بالعمليات التسويقية، حيث توجد في المملكة وخاصة في وادي الاردن مزارع نموذجية ومتكاملة لزراعة المجهول وبمساحات واسعة وإنتاج تمور عالية النوعية مع اكمال حلقات ما بعد الحصاد من تدريج وتعبئة وتغليف وخزن وتسويق وتصدير الى الأسواق الإقليمية والعالمية (استراتيجية زراعة نخيل التمر في المملكة الاردنية الهاشمية 2020-2030).

وقد ارتفعت المساحة المزروعة بالنخيل من 2.54 ألف دونم عام 2000 الى 45 ألف دونم عام 2023 وترتب على ذلك زيادة عدد أشجار النخيل المزروعة في المملكة من 85.7 ألف شجرة الى 750 ألف شجرة خلال نفس الفترة (جريدة القدس العربي، 2023/7/25).

وتواجه الزراعة الأردنية تحديات عديدة، قسم منها محلية والقسم الآخر إقليمية ودولية، ويتطلب الأمر معالجة هذه التحديات لضمان مساهمة القطاع الزراعي وزيادة كفاءته للمنافسة مع السلع المستوردة في الأسواق المحلية والخارجية، وتتخلص هذه التحديات في محدودية الأراضي الصالحة للزراعة، ونقص وندرة الموارد المائية، وارتفاع أسعار الطاقة وموارد الإنتاج وانخفاض الإنتاجية والفقد والهدر في الغذاء وعدم كفاءة سلاسل القيمة، وصعوبة الحصول على التمويل المالي المطلوب، ومن بين أولويات مواجهة هذه التحديات هو تركيز الإنتاج المحلي على السلع والمنتجات الزراعية والغذائية عالية القيمة المضافة لتلبية احتياجات السوق المحلي ولأغراض زيادة الصادرات، ويعتبر النخيل احد اهم السلع الزراعية ذات القيمة المضافة العالية.

ويصاب النخيل في العديد من الآفات الحشرية والحلمية وقد تم تسجيل 70 آفة حشرية وحلمية وآفة مخازن و(18) مسبب مرضي في الاردن على النخيل (Mashal and Obaidate, 2006) حيث رصدت

الآفات الأكثر خطورة وسببت خسائر كبيرة كل عام واهمها سوسة النخيل الحمراء، وهناك ما هو متوسط الخطورة مثل دودة الطلع والحميرة واللفحة السوداء واعفان الجذور وهناك آفات ثانوية تسببت بخسائر محدودة جداً مثل القشريات (Mashal and Obaidate, 2007, 2015)

ويعتبر جهاز الإرشاد الزراعي من أهم الأجهزة المسؤولة عن تحقيق التنمية الزراعية والذي يوجه برامجه للمزارعين لزيادة إنتاجهم ومن ثم تحسين مستوى حياتهم (علي، 2013)، وان تحقيق هذا الهدف يكون من خلال بناء برامج ارشادية (Viadelle, 2004) تعمل على تقديم حلول عملية لزيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته كماً ونوعاً بما يتلاءم مع الظروف المحلية (FAO, 2003)، كما بين (Francis and Carter, 2001) أن المزارعين بحاجة ماسة للحصول على التكنولوجيا التطبيقية في مجال عملهم الزراعي مع توفير الامكانيات المطلوبة والضرورية للإدارات الارشادية حتى تستطيع ان تستجيب بكفاءة لمتطلبات واحتياجات المزارعين، وان تحديد هذه الاحتياجات هو الخطوة الاولى في تخطيط البرامج الارشادية (الخرجي، 2011)، وإن تحديد هذه الاحتياجات يعتمد على تحديد نواحي القصور في معارف المزارعين من خلال مقارنة مستواهم المعرفي المطلوب للأداء الفعال مع مستوى معارفهم الحالي (Boydell, 1990)، لذا فمن الأهمية بمكان أن توجه البرامج الإرشادية لسد هذه الفجوات (Peterson, 1992)، كما أنه يجب الاهتمام بدراسة هذه المستويات من أجل تخطيط برامج إرشادية يتطلبها العمل الزراعي (Radhakrishna and Martin, 1999)، وتعد الآفات الحشرية من أهم مشاكل مزارعي النخيل التي تتسبب بخسارة كبيرة في إنتاج التمور، لذا فإن عدم معرفتهم بهذه الآفات يؤثر سلبياً على إنتاجهم كماً ونوعاً (الجدوع والعوامل، 2003)، وبالرغم من أن الإرشاد الزراعي يستطيع القيام بدور فاعل في هذا المجال، إلا أنه يواجه عدد من المعوقات المرتبط بعضها بالمزارعين المتمثل بتدني درجة المعرفة لهؤلاء المزارعين في مجال الآفات التي تصيب شجرة النخيل من ناحية، وضعف خدمات الإرشاد الزراعي المقدمة لهم من ناحية أخرى، إضافة إلى ندرة البحوث الإرشادية التي تناولت هذا الموضوع، لذا جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف على درجة المعرفة لمزارعي النخيل في مجال الآفات وعلاقته ببعض العوامل، وقد تم اختيار لواء الشونة الجنوبية مكاناً لإجراء هذه الدراسة كونها من أهم المناطق التي تشتهر بزراعة النخيل في المملكة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحديد درجة معرفة مزارعي النخيل بأهم الآفات التي تصيب شجرة النخيل وعلاقة ذلك بخصائصهم الشخصية والمهنية وذلك من خلال:

- 1- التعرف على بعض الخصائص الشخصية والمهنية للمزارعين.
- 2- تحديد درجة معرفة المبحوثين بأهم الآفات التي تصيب شجرة النخيل.
- 3- الوقوف على طبيعة العلاقة بين خصائص مزارعي النخيل الشخصية والمهنية للمبحوثين ودرجة معرفتهم بأهم الآفات التي تصيب شجرة النخيل.

أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة من أهمية تحديد درجة معرفة مزارعي النخيل في مجال الآفات، والعوامل المؤثرة عليه، مما يتيح الفرصة للمرشدين الزراعيين من التعرف عليها، الأمر الذي يساهم بدوره في وضع أنشطتهم الإرشادية في هذا المجال على أسس صحيحة، كما وتساهم الدراسة في تحديد بعض المتغيرات المؤثرة على هذه الدرجة، والذي ينعكس ايجاباً على الإنتاج كماً ونوعاً.

منهجية الدراسة

التعاريف الإجرائية

درجة المعرفة: الفجوة بين درجة معرفة المزارعين المرغوبة في مجال الآفات وبين درجتهم الحالية والذي عُبر عنه بقيمة رقمية من خلال إجاباتهم على فقرات اختبارية تم إعدادها لهذا الغرض، وقد بلغت (25) فقرة موزعة على أربع مجالات مختلفة للآفات هي (الأمراض ومبيدات الأعشاب والحشرات ومعلومات عامة)، وأعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وبلغ الحد الأدنى النظري للمقياس (صفر) والحد الأقصى له (25 درجة).

حجم الحيازة: المساحة المزروعة بالنخيل بالدونم.

مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة بحجم الشاملة من جميع مزارعي النخيل في منطقة لواء الشونة الجنوبية والبالغ عددهم (28) مزارعاً، وتم اختيارهم جميعاً كعينة عشوائية بسيطة لمزارعي النخيل في منطقة وادي الأردن، وجمعت البيانات الأولية الميدانية عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية الذي تضمن جزء يتعلق بالمعلومات الشخصية والمهنية للمزارعين وجزءاً يمثل مقياساً للمستوى المعرفي لمزارعين في مجال الآفات، حيث تألف هذا المقياس من (25) فقرة اختبارية في مجال الآفات التي تصيب شجرة النخيل، وقبل وصول الاستمارة لشكلها النهائي قياس الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وذلك بعرضها على الخبراء والمختصين (مازن العطيات وبلال وريكات ومحمد العلاوي وأحمد الشدايدة) من كلية الزراعة التكنولوجية بجامعة البلقاء التطبيقية إضافة إلى الرجوع للمرجع العلمي (الجدوع والعوامل، 2003)، ثم أجريت بعض التعديلات الضرورية على فقراتها للمساعدة في الوصول للهدف المطلوب، وكذلك تم أيضاً حساب معاملَي الثبات والصلحية لها لمعرفة قدرتها وصلاحيتها تقويم الظاهرة المراد دراستها عند تكرار استخدامها تحت نفس الظروف وذلك باتباع طريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس معاملَي الثبات والصلحية ثم أجريت عليها عملية التصحيح باستخدام معادلة سبيرمان براون وقد بلغ معاملَي الثبات والصلحية لمستوى المعلومات الحالي 0.92 ، 0.90 على التوالي، وبذلك فقد أكد هذا المقياس صلاحية استمارة الاستبيان لمثل هذه الدراسة.

قياس درجة المعرفة:

تم قياس هذه الدرجة من خلال طرح درجة معلومات الحالي من درجة المعلومات المرغوب، حيث تم قياس هذه الدرجة باستخدام خارطة اختبارية تألفت من (25) فقرة اختبارية في مجال الآفات التي تصيب شجرة النخيل (El-Shafie et al (2018) and Abdul Azeiz et al. (2016)

وتركزت حول اللفحة السوداء ومعالجتها كيميائياً والطور الضار لسوسة النخيل الحمراء وعدد أجيالها في الأردن والمدة التي تعيشها الحشرة الكاملة والمرض المسؤول عن خياس الطلع وسبب تعفن الطلع ومكافحة الحشرة القشرية وتزامن موعد ظهور دودة الطلع وحفار العذوق ومكافحته ومرض تعفن القمم النامي والطرق المستخدمة لعلاج مرض التعفن الذبولي وسبب حدوثه والأعراض الخاصة به وهناك سؤال يتكون من 10 أفرع تمت الإجابة عليها بنعم أو لا تركزت حول وضع فساتين النخيل المنوي زراعتها بمحلول بورديو ومدى فاعليته في طرق الوقاية من مرض التعفن الذبولي، والمسبب لمرض البيوض على أشجار النخيل فيما إذا كان نيماتودا، وهل منع استيراد الفساتين من المناطق التي يظهر فيها المرض هي إحدى طرق مكافحة مرض البيوض، ووجوب الامتناع عن علاج تعفن الطلع عن تلقيح النخيل بواسطة الطلع المصاب المأخوذ من أشجار ذكور مصابة، ورش الأشجار بمزيج بورديو بعد جمع المحصول مباشرة في فصل الخريف لتجنب الإصابة بالتفحم الكاذب، ونسبة إنتاج تمرور المجهول من الإنتاج الكلي للتمرور في العالم، ومساحة الأراضي المزروعة بأشجار النخيل في الأردن وانضمام الأردن إلى قائمة الدول المنتجة للتمرور ونسبة الصادرات من تمرور المجهول في الأردن وتمر

المجهول كأحد أبرز أصناف التمور الاردنية، أما درجة المعلومات المرغوبة فقد حددت مسبقاً من خلال الدرجات القياسية التي خُصصت لكل فقرة من الفقرات، وقد تم اعتماد الدرجة (25) كأساس للدرجة القياسية لدرجة المعلومات المرغوبة ، ووزعت هذه الدرجة على الفقرات الاختبارية حسب تقديرات الخبراء بواقع (6.5) (5.75)، (7)، (5.75) درجة لمحاور الآفات (الأمراض ومبيدات الأعشاب والحشرات ومعلومات عامة) على التوالي:

متغيرات البحث

تتخصص المتغيرات المستقلة لهذه الدراسة في العمر والمستوى التعليمي وحجم الحيازة وعدد سنوات الخبرة الشخصية والموقع، أما المتغير التابع فقد تمثل في الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في مجال الآفات.

الفروض البحثية

تمثلت الفروض البحثية التي تختبرها الدراسة في وجود علاقة معنوية بين درجة المعرفة لمزارعي النخيل في مجال الآفات كمتغير تابع وكل متغير من المتغيرات المستقلة المشار إليها سابقاً، وتم اختبار هذا الفرض في صورته الصفرية أي لا توجد علاقة معنوية بين درجة المعرفة وكل متغير من المتغيرات المستقلة السابقة.

الأسلوب البحثي

في ضوء أهداف وفرضيات الدراسة تم اختيار عدة أساليب إحصائية تتناسب وطبيعة البيانات المتوفرة من خلال استمارة الاستبيان كالعرض الجدولي والنسب المئوية والتكرارات واستخدم معامل سبيرمان- براون وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS). (Steel and Torrie, 1980)

النتائج ومناقشتها

1- درجة المعرفة العامة

تراوحت درجات المعرفة العامة لمزارعي النخيل بين (16.75 – 24.75) درجة وبمتوسط مقداره (20.8) درجة، وقد تم توزيع المزارعين على ثلاث مستويات وذلك بتحويل تلك الدرجات إلى قيم معيارية (المستوى المتدني وقيمه المعيارية أقل من (-1)، والمستوى المتوسط وقيمه المعيارية تتراوح بين (-1، +1)، والمستوى المرتفع وقيمه المعيارية أكثر من (+1). وكانت كما هو مبين في الجدول رقم (1) التالي.

يتبين من الجدول أدناه أن النسبة العليا (57.2%) من المبحوثين كانت تمثل فئة المستوى المعرفي المتوسط، وتوزع المبحوثين المتبقين على المستويين المتدني والمرتفع ونسبة (21.4%) لكل منهما، أي أن نسبة الدرجة المعرفية 78.2 % من المزارعين هي متوسطة فأكثر، ولأجل زيادة هذه المستويات لا بد تدريب المزارعين في دورات تدريبية وفقاً لنتائج الدراسة.

جدول 1. الدرجة المعرفية العامة لمزارعي النخيل حول الآفات الحشرية

Table .1 Overall knowledge degree of palm farmers' about insects pest

الدرجة المعرفية العامة	القيمة المعيارية	fi	%
متدنية أقل من 18.3	أقل من -1	6	21.4
متوسطة 18.3 – 23.3	-1 حتى +1	16	57.2
مرتفعة أكثر من 23.3	أكثر من +1	6	21.4

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

2. ترتيب الدرجات المعرفية في محاور آفات النخيل

تم ترتيب درجة المعرفة للمزارعين في مجال آفات النخيل من خلال حساب الأهمية النسبية للمتوسطات الحسابية (91.47، 85.14، 83، 80.92) درجة لمحاور الآفات وهي الأمور العامة ومبيدات الأعشاب والحشرات والأمراض على التوالي، والجدول رقم 2. يبين ذلك:

الجدول 2. ترتيب الدرجات المعرفية للمزارعين في محاور آفات النخيل.

Table 2. Ranking of knowledge levels of farmers in the dimension of palm pest

الترتيب	الأهمية النسبية	الدرجة المخصصة للمحور	المتوسط الحسابي	المحور
1	91.47	5.75	5.26	عام
4	80.92	6.5	5.26	الأمراض
2	85.14	5.25	4.47	مبيدات الأعشاب
3	83.0	7	5.81	الحشرات

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

-الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في الأمور العامة

تراوحت الدرجات المعرفية لمزارعي النخيل في مجال المكافحة بين (3.5 – 5.75) درجة وبمتوسط مقداره (5.26) درجة، وقد تم توزيع المزارعين لثلاث مستويات (كما هو مبين في الجدول رقم 3) والذي يبين أن النسبة العليا (64.3%) من المبحوثين كانت تمثل فئة الدرجة المعرفية المتوسطة، وتوزع المبحوثين المتبقين على المستويين المتدني وبنسبة (35.2%) لكل منهما، أي أن جميع المبحوثين مستوى درجتهم هي متوسطة فأقل، ولأجل زيادة هذه الدرجات لا بد من مشاركة المزارعين في دورات تدريبية وفقاً لنتائج الدراسة.

جدول 3. الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في الأمور العامة.

Table 3. Knowledge degree of palm farmers in general matters

%	fi	القيمة المعيارية	الدرجة المعرفية في الأمور العامة
35.7	10	أقل من 1-	متدنية أقل 3.5
64.3	18	1- حتى 1+	متوسطة 3.5-5
0	0	أكثر من 1+	مرتفعة أكثر من 5

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

-الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في مبيدات الأعشاب

تراوحت الدرجات المعرفية لمزارعي النخيل في مبيدات الأعشاب بين (1.5 – 5.75) درجة وبمتوسط مقداره (4.74) درجة، وقد تم توزيع المزارعين لثلاث مستويات كما هو مبين في الجدول رقم (4) أدناه والذي يبين أن النسبة العليا (78.6%) من المبحوثين كانت تمثل فئة الدرجة المعرفية المتوسطة، وتوزع المبحوثين المتبقين على المستويين المتدني وبنسبة (21.7%)، أي أن جميع المبحوثين مستوى درجتهم المعرفية هي متوسطة فأقل، ولأجل زيادة هذه المستويات لا بد من مشاركة المزارعين في دورات تدريبية في مجال مبيدات الأعشاب.

جدول 4. المستوى المعرفي لمزارعي النخيل محور مبيدات الأعشاب

Table 4. Knowledge of palm farmers in the dimension of herbicides.

%	fi	القيمة المعيارية	المستوى المعرفي في محور مبيدات الأعشاب
21.7	6	أقل من 1-	متدنية أقل من 3
78.6	22	1- حتى 1+	متوسطة 3-5
0	0	أكثر من 1+	مرتفعة أكثر من 5

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

-الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في محور الآفات الحشرية

تراوحت الدرجات المعرفية لمزارعي النخيل في مبيدات الأعشاب بين (3.5 – 7) درجة وبمتوسط مقداره (5.81) درجة، وقد تم توزيع المزارعين لثلاث مستويات كما هو مبين في الجدول رقم (5) والذي يبين أن النسبة العليا (82.1 %) من المبحوثين كانت تمثل فئة الدرجة المعرفية المتوسطة، وتوزع المبحوثين المتبقين على المستويين المتدني ونسبة (17.9 %)، أي أن جميع المبحوثين درجة معرفتهم هي متوسطة فأقل، ولأجل زيادة هذه الدرجات لا بد من مشاركة المزارعين في دورات تدريبية في مجال الآفات الحشرية التي تصيب شجرة النخيل.

جدول 5. الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في محور الآفات الحشرية

Table 5. Knowledge degree of palm farmers in the dimension of insect pests

الدرجة المعرفية في الآفات الحشرية	القيمة المعيارية	fi	%
متدنية أقل من 4	أقل من 1	5	17.9
متوسطة 4- 6	1- حتى 1+	23	82.1
مرتفعة أكثر من 6	أكثر من 1+	0	0

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

-الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في الأمراض النباتية

تراوحت الدرجات المعرفية لمزارعي النخيل في مبيدات الأعشاب بين (3.5 – 6.25) درجة وبمتوسط مقداره (5.25) درجة، وقد تم توزيع المزارعين لثلاث مستويات كما هو مبين في الجدول رقم (6) والذي يبين أن النسبة العليا (60.7 %) من المبحوثين كانت تمثل فئة الدرجة المعرفية المتوسطة، وتوزع المبحوثين المتبقين على المستويين المتدني والمرتفع ونسبة (14.3 % ، 25 %)، أي أن حوالي 75% من المبحوثين مستوى معرفتهم هي متوسطة فأقل، ولأجل زيادة هذه الدرجات لا بد من مشاركة المزارعين في دورات تدريبية في مجال الأمراض النباتية التي تصيب شجرة النخيل.

جدول رقم 6. المستوى المعرفي لمزارعي النخيل في محور الأمراض النباتية

Table .6 Knowledge of palm farmers in the dimension of Plant diseases.

الدرجة المعرفية في محور الأمراض	القيمة المعيارية	fi	%
متدنية أقل من 3.5	أقل من 1	4	14.3
متوسطة 3.5- 5	1- حتى 1+	17	60.7
مرتفعة أكثر من 5	أكثر من 1+	7	25

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

3-العلاقة بين الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في مجال الآفات وكل متغير من المتغيرات المستقلة المشمولة بالدراسة

يتضمن هذا الجزء من البحث نتائج العلاقة بين الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل وكل متغير من المتغيرات المستقلة التي شملها البحث وكما هو موضح بالجدول رقم (7)

-العمر

انحصرت أعمار المبحوثين ضمن الفئة العمرية (24 – 85) سنة، وبمتوسط حسابي مقداره (51.25) سنة وبانحراف معياري (15.3) وقد تم تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات عمرية، حيث يوضح الجدول رقم 7 الى ان اعلى نسبة من المبحوثين (39.3%) من مجتمع البحث تقع ضمن الفئة العمرية الأكثر من (59) سنة وادناها (28.6%) تقع ضمن الفئة العمرية المحصورة بين (40-59) سنه في حين مثلت نسبة المبحوثين الأقل من (40) سنة بما نسبته (32.1%) من مجتمع البحث. والجدول رقم (7) يوضح ذلك، وأستخدم معامل سبيرمان لتحديد العلاقة بين الدرجة المعرفية للمبحوثين في مجال مكافحة الآفات والعمر، حيث بلغت قيمته (0.22 -) وهذا يدل على علاقة عكسية بين المتغيرين، لذا نقبل بالفرض

البحثي الذي نصه عدم وجود علاقة معنوية بين الدرجة المعرفية للمبحوثين وأعمارهم ، وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن المبحوثين يكتسبون الكثير من المعلومات بتقدم أعمارهم مما يكون لديهم مستوى معرفياً مرتفعاً يمكنهم من الاستفادة منه في مجال عملهم، وجاءت هذه النتيجة مختلفة مع ما توصلت إليه دراسة سلمان وآخرون، 2011، والشدايدة وآخرون (2012) والشدايدة والضمور (2013)، والشدايدة وآخرون (2013)، فيما كانت متوافقة مع ما توصل إليه الشدايدة والعبادي (2014) والحافظ (2011) والشدايدة (2013).

جدول رقم 7. التوزيع النسبي والعددي للمزارعين حسب العمر وعلاقته بالدرجة المعرفية

Table 7. Number and Percentage distribution of the farmers by age and its relationship to the knowledge degree

to the knowledge degree				
الفئات	fi	%	معامل سبيرمان	مستوى المعنوية
أقل من 40	9	32.1	- 0.22	غير معنوية
40 – 59	8	28.6		
أكثر من 59	11	39.3		
Mean: 51.25			S.d: 15.3	

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

-المستوى التعليمي

أظهرت نتائج البحث أن أعلى نسبة من المبحوثين كانوا جامعيين وبنسبة (64.3%) وأدناها (10.7%) كان تعليمهم أساسي، في حين بلغت نسبة الذين كان مستواهم التعليمي ثانوي وبنسبة (25%) والجدول رقم (8) يوضح ذلك.

وأستخدم معامل سبيرمان، براون لتحديد العلاقة بين الدرجة المعرفية للمبحوثين في مجال مكافحة الآفات والمستوى التعليمي، حيث بلغت قيمته (0.60) وهذا يدل على علاقة طردية بين المتغيرين، لذا نقبل بالفرض البحثي الذي نصه عدم وجود علاقة معنوية بين الدرجة المعرفية للمبحوثين ومستوى تعليمهم، وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن معلومات التي يكتسبها المزارعون تكون أكثر اتساعاً كلما ارتفع مستواهم التعليمي مقارنةً بالمستويات الأقل، وهذا يؤدي إلى ارتفاع مستواهم المعرفي مقارنةً بالمزارعين ذوي التعليم الأقل، وجاءت هذه النتيجة متطابقة مع ما توصل إليه الشدايدة والعبادي (2014) والشدايدة وآخرون (2012) والشدايدة والضمور (2013)، والشدايدة وآخرون (2013)، بينما اختلفت مع ما توصل إليه كل من الحافظ (2011) والنقاش وآخرون (2012) والشدايدة (2013).

جدول رقم 8. التوزيع النسبي والعددي للمزارعين حسب المستوى التعليمي وعلاقته بالدرجة المعرفية

Table 8. Number and Percentage distribution of the farmers by education level and its relationship to the knowledge degree

التعليم	fi	%	معامل سبيرمان	مستوى المعنوية
أساسي	3	10.7	0.05	غير معنوية
ثانوي	7	25		
جامعي	18	64.3		

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

حجم الحيازة

انحصرت حجوم حيازات المبحوثين ضمن الفئة (1 – 25) دونم، وبمتوسط حسابي مقداره (8.8) دونم وبانحراف معياري (5.9) وقد تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات، حيث يوضح الجدول رقم 9 أن أكبر حجم لحيازة المبحوثين كان (25) دونم وأدناها (1) دونم ، وقد تم تقسيم المبحوثين لثلاث فئات وفقاً لحجم حيازاتهم، حيث بلغت نسبته المبحوثين الذين تقل حجم حيازاتهم عن 6 دونم 42.9 %، كما أن هذه النسبة أيضاً مثلت المبحوثين الذين ينحصر حجم حيازاتهم بين (6-10) دونمات، فيما بلغت نسبة

المبحوثين الذين تجاوزت حجم حيازتهم أكثر من 10 دونمات (14.3%)، والجدول رقم (9) يوضح ذلك، وأستخدم معامل سبيرمان لتحديد العلاقة بين الدرجة المعرفية للمبحوثين في مجال مكافحة الآفات وحجم الحيازة، حيث بلغت قيمته (0.56) وهذا يدل على علاقة إيجابية بين المتغيرين، لذا يرفض الفرض البحثي الذي ينص على عدم وجود علاقة معنوية بين الدرجة المعرفية للمبحوثين وحجم حيازاتهم، وقد يعزى السبب في ذلك إلى أنه كلما زاد حجم ملكية المزارع فإن ذلك يحتم عليه اتخاذ القرارات المتعلقة بمكافحة الآفات، وجاءت هذه النتيجة مختلفة مع ما توصل إليه والشدايده وآخرون (2013)، بينما اتفقت مع ما توصل إليه الشدايده (2013).

جدول رقم 9. التوزيع النسبي والعدي للمزارعين حسب حجم الحيازة وعلاقته بالدرجة المعرفية

Table 9. Number and Percentage distribution of the farmers by size of holding and its relationship to the knowledge degree

حجم الحيازة (الدونم)	عدد	%	معامل سبيرمان	مستوى المعنوية
أقل من 6	12	42.9	0.56**	معنوية
6-10	12	42.9		
أكثر من 10	4	14.3		

Mean (8.8), Standard deviation (5.9), ** Sig.level(0.01)

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

- عدد سنوات الخبرة

انحصر عدد سنوات خبرة المبحوثين ضمن الفئة (1 - 5) سنوات، وبمتوسط حسابي مقداره (2.3) سنة وبانحراف معياري (1.49) وقد تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات، حيث يوضح الجدول رقم 10 إلى أن أعلى نسبة من المبحوثين (57.2%) من المبحوثين تقع ضمن فئة عدد سنوات خبرتهم سنتين فأقل وأدناها (10.7%) من المبحوثين تقع ضمن فئة من بلغت عدد سنوات خبرتهم أكثر من 4 سنوات، في حين مثلت النسبة (32.1%) من بلغت انحصرت سنوات خبرتهم بين (2-4) سنوات والجدول رقم (10) يوضح ذلك. وأستخدم معامل سبيرمان لتحديد العلاقة بين الدرجة المعرفية للمبحوثين في مجال مكافحة الآفات وعدد سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمته (0.88 -) وهذا يدل على علاقة عكسية بين المتغيرين، لذا يرفض الفرض البحثي الذي ينص على عدم وجود علاقة بين الدرجة المعرفية للمبحوثين وعدد سنوات، ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن عدد سنوات الخبرة الشخصية في عمليات مكافحة لها دور مهم وحاسم في تقرير هذه المستويات حيث أنه كلما زاد عدد هذه السنوات كلما انخفض المستوى المعرفي، وجاءت هذه النتيجة مطابقة لما توصل إليه كل من الشدايده والضمور (2013) والشدايده وآخرون (2013)، بينما كانت مختلفة مع ما توصل إليه الشدايده (2013).

جدول 10. التوزيع النسبي والعدي للمزارعين حسب عدد سنوات الخبرة وعلاقته بالدرجة المعرفية

Table 10. Number and Percentage distribution of the farmers by number of years of experience and its relationship to the knowledge degree

الخبرة بالسنة	عدد	%	معامل سبيرمان	قيمة (t) المحسوبة	مستوى المعنوية
2 فأقل	16	57.2	- 0.88	0.33	*
2-4	9	32.1			
أكثر من 4	3	10.7			

Mean (2.3), Standard deviation (1.49)

المصدر نتائج تحليل بيانات العينة

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- 1- هناك تدني في الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل في مجال الآفات في منطقة الدراسة الأمر الذي نستنتج منه ضعف في خدمات الإرشاد الزراعي المقدمة لهم في هذا المجال.
- 2- تساهم المتغيرات المستقلة المدروسة في تحديد الدرجة المعرفية لمزارعي النخيل، حيث أشارت هذه الدراسة الى وجود علاقة بين الدرجة المعرفية للمزارعين وبين هذه المتغيرات، مما يستوجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط النشاطات الإرشادية.

التوصيات

- 1- الاهتمام بخدمات الارشاد الزراعي المقدمة لمزارعي النخيل في منطقة البحث عن طريق إعداد التخطيط لنشاطات ارشادية تأخذ في الاعتبار نتائج هذه الدراسة.
- 2- تكرار إجراء مثل هذه الدراسة بين الحين والآخر.
- 3- مشاركة مزارعي النخيل في التدريب والتركيز على الجوانب التي يعانون بتدني الدرجات المعرفية في مجالاتها.

المراجع

- الجدوع، مروان عبد الوالي؛ العوامل، رائدة. (2003). المكافحة المتكاملة لأهم آفات الزيتون في الاردن، المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، ص:5-30. الاردن.
- الحافظ، أسماء زهير يونس. (2011). المتطلبات التعليمية لمربي نحل العسل في قضاء الموصل/محافظة نينوى وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة زراعة الرافدين، 39(4)، ص:17-27، العراق.
- الطائي، حسين خضير؛ كليله، ورد شاهر. (2011). الحاجات الارشادية لمربي النحل ومشكلاته في العراق، مجلة الزراعة العراقية، 3(12)، ص:173-184، العراق.
- النقاش، بسام حارث عزيز؛ صالح، صلاح الدين عبد القادر؛ عزيز، محسن ابراهيم. (2012). مشاكل مربي نحل العسل في محافظة نينوى وعلاقتها ببعض العوامل، مجلة زراعة الرافدين، 40(3)، ص:1-3، العراق.
- الشدايدة، احمد نوري. (2013). مستوى معرفة مزارعي اللوزيات في محافظة البلقاء بالممارسات الزراعية وعلاقته ببعض العوامل، مجلة جامعة الملك سعود: العلوم الزراعية، 2(25)، ص:69-85، المملكة العربية السعودية.
- الشدايدة، احمد نوري؛ العبادي، امل عبد الله. (2014). مشاكل مربي النحل في محافظة البلقاء/الاردن وعلاقتها ببعض الخصائص الشخصية والمهنية، 10(4)، المجلة الاردنية في العلوم الزراعية، الأردن.
- الشدايدة، احمد نوري؛ العبادي، امل عبد الله؛ العطيات، مازن احمد. (2012). معرفة المستهلكين في إقليم وسط الاردن بمنتجات نحل العسل وعلاقتها ببعض العوامل، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، 1(33)، ص:37-46، مصر.

الشدايذه، احمد نوري؛ الضمور، هاني مسلم. (2013). معرفة العاملين بالمطاعم الاردنية في محافظة العاصمة بتحضير الغذاء وسلامته الصحية، المجلة العربية للغذاء والتغذية، 31، المركز العربي للغذاء والتغذية، ص: 67-82، البحرين.

الشدايذه، احمد نوري؛ ابو زهرة، طالب راتب؛ ابو رمان، سعيد محمد؛ ابو بكر، سميح محمد؛ العطيات، مازن احمد. (2013). المتطلبات الارشادية لمزارعي التفاح في محافظة عجلون في الاردن وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة جامعة الملك عبد العزيز (علوم الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة)، 24(2)، ص: 3-28، المملكة العربية السعودية.

الخرجي، رعد مسلم اسماعيل. (2011). الحاجات الارشادية التخطيطية المعرفية للقائمين بعملية التخطيط الارشادي في الهيئات والشركات العامة الزراعي، مجلة العلوم الزراعية العراقية 42(1)، ص: 70-80، العراق.

بترا: وكالة الأنباء الاردنية. (2014). مقابلة منشورة مع وزير الزراعة حول مشاكل مزارعي الزيتون في الاردن يوم الإثنين، 11 آب/أغسطس.

جريدة القدس العربي، السنة الخامسة والثلاثون العدد 11055، الثلاثاء 25 تموز (يوليو) 2023 - 7 محرم 1445 هـ

سلمان، مثال عبد المطيف؛ رضا، بيان عبد الجبار؛ كاظم، احلام طالب. (2011). الحاجات التدريبية لمربي الأسماك في منطقة التاجي/محافظة بغداد وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة العلوم الزراعية العراقية 42(3)، ص: 81-88، العراق.

علي، ماجد خليل. (2013). مستوى أداء الموظفين الزراعيين العاملين بالإرشاد الزراعي وعلاقته ببعض عوامل بيئة العمل الداخلية في محافظة صلاح الدين، مجلة ديالى للعلوم الزراعية، 5 (2)، ص 396-406، العراق.

وزارة الزراعة، استراتيجية زراعة نخيل التمر في المملكة الاردنية الهاشمية (2020-2030، 2017).

References

- Abdul Azeiz M. A., Ali A. Al., Essa A. G., Sadiq Isa M., M.B. (2016). Survey of insect and spider species present in date palm farms in the Kingdom of Bahrain. Beirut, Lebanon: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA). <https://hdl.handle.net/20.500.11766/9868>
- Al-Hafez, A. Z, Y. (2011). Educational requirements for honey beekeepers in Mosul District/Nineveh Governorate and their relationship to some variables, Al-Rafidain Agriculture Journal, 39(4):17-27.
- Ali, M. K. (2013). The level of performance of agricultural employees working in agricultural extension and its relationship to some factors of the internal work environment in Salah al-Din Governorate, Diyala Journal of Agricultural Sciences, 5 (2): 396-406
- Al-Jadou, M. A.-W., Al-Awamleh, R. (2003). Integrated control of the most important olive pests in Jordan, National Center for Agricultural Research and Technology Transfer, Jordan. Pp. 5-30.
- Al-Khazarji, R. M. I. (2011). Cognitive planning guidance needs of those in charge of the guidance planning process in public agricultural bodies and companies, The Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 42(1): 70-80.

- Al-Naqash, B. H. A., Saleh, S. A.D. A.Q., Aziz, Mohsen Ibrahim. (2012). Problems of honey beekeepers in Nineveh Governorate and their relationship to some factors, *Al-Rafidain Agriculture Journal*, 40(3): 1-3.
- Al-Shadiadeh, A N., Al-Abbadi, A. A., Al-Atiyat, M. A. (2012). Consumers' knowledge in the central region of Jordan about honeybee products and its relationship to some factors, *Alexandria Journal for Scientific Exchange*, 1(33): 37-46, Egypt.
- Al-Shadiadeh, A. N. (2013). The level of knowledge of almond farmers in Balqa Governorate about agricultural practices and its relationship to some factors, *King Saud University Journal: Agricultural Sciences*, 2(25): 69-85, Kingdom of Saudi Arabia.
- Al-Shadiadeh, A. N., Abu Zahra, T. R., Abu Ruman, S. M., Abu Bakr, S. M., Al-Atiyat, M. A. (2013). Extension requirements of apple farmers' in Ajloun Governorate in Jordan in agricultural practices and the relation with some variables, *Journal of King Abdulaziz University (Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture sciences)*, 24(2), pp: 3-28, Kingdom of Saudi Arabia.
- Al-Quds Al-Arabi Newspaper, Thirty-Fifth Year, Issue No. 11055, Tuesday, July 25, 2023 - Muharram 7, 1445 AH
- Al-Shadiadeh, A. N., Al-Abbadi, A. A. (2014). Problems of beekeepers in Balqa Governorate/Jordan and their relationship to some personal and professional characteristics, *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, 10 (4).
- Al-Shadiadeh, A. N., Al-Damour, H. M. (2013). Knowledge of Jordanian restaurant workers in the Capital Governorate about food preparation and health safety, *Arab Journal of Food and Nutrition*, Issue 31, Arab Center for Food and Nutrition, pp: 76-82, Bahrain.
- date palm cultivation in Jordan. *Journal of Agricultural Science*. 7 (4): 129-134.
- Al-Taie, H. K., Kalila, W. S. (2011). The guidance needs of beekeepers and their problems in Iraq, *Iraqi Journal of Agriculture*, 3(12): 173-184.
- AOAD (Arab organization for Agricultural Development) (2018), Date palm value chain in Arab countries AOAD 2018.
- Boydell, T.H. (1990). A Guide to the dentification of Training Needs. British Association for Commercial and Industrial Education, Second Edition, UK.
- El-Shafie, H. A. F., Abdel-Banat B. M. A., and Al-Hajhoj M. R. (2018). Arthropod pests of date palm and their management." *CABI Reviews* 2017 (2018): 1-18.
- FAO and EBRD. (2014). Water Along the Chain – The Jordan Case: An Analytical Brief on Selected Food Chains in a Water Perspective. March 2014
- FAO. (2003). Reconstruction of Agriculture, Food Security and Water Resources Management in Iraq, Draft Working paper. p82.
- Francis C, A. and Carter H.C. (2001). Participatory education for sustainable agriculture: Everyone a teacher, everyone a learner. *Journal of sustainable agriculture*, 18(1):71-83
Jordan times, OCT 13, 2016
- Krejcie Robert V. and Morgan Daryle W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurement, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A. 30:607-610.

- Mashal, M. and Obaidate, B. (2015). Field Guide Practices in Date Palm Farms, Book, National Library: (1765/4/2016) NCARE Publication, Funded By SRTDII, 105 p.
- Mashal, M., and Obaidate, B. (2006). Survey on Insect Pests of Date Palm Trees in Jordan. Jordan Journal of Agricultural Sciences, Jordan, 2(1):94-104.
- Mashal, M., Obaidate, B. (2007). Pest of Date Palm in Jordan, book by NCARE, Jordan. 112p.
- Ministry of Agriculture, Date Palm Cultivation Strategy in the Hashemite Kingdom of Jordan 2017-2020, 2030). Petra: Jordan News Agency. (2014). Published interview with the Minister of Agriculture on the problems of olive farmers in Jordan on Monday, August 11.
- Peterson, R. (1992). Training Needs Analysis in the Workplace. Institute of Training and Development, Kogan, UK, 16pp.
- Radhakrishna, R and Martin M. (1999). Program evaluation and accountability training needs of agricultural extension agents. Journal of Extension, 37 (3).
- Salman, M. A. M., Reda, B. A. J., Kazem, A. T. (2011). Training needs of fish farmers in the Taji area/Baghdad Governorate and its relationship to some variables, Iraqi, Journal of Agricultural Sciences, 42(3): 81-88.
- Steel R. and Torrie, J. (1980). Principles and Procedures of Statistics. 2nd edition. McGraw-Hill Book Company, Inc., NY, USA, 485pp.
- Viadelle, T. C. (2004). Strategic Extension Campaign. FAO. of the United Nation, Rome, Italy, p.5. The knowledge degree of palm growers in the Southern Shouna region in the pest area and its relation some variables.

The knowledge Degree of Palm Growers in the Southern Shouna Region in the Pest Area and its Relation Some Variables

Ahmad N. Al-Shadiadeh* and Mohammed S. Al-Alawi

Plant Production and Protection, Faculty of Agricultural Technology, Al-Balqa Applied University, Al-Salt 19117, Jordan.

*Corresponding author e-mail: shadiadeh2007@bau.edu.jo

DOI: 10.21608/AJAS.2025.348630.1449

© Faculty of Agriculture, Assiut University

Abstract

The aim of this study was to determine the knowledge degree of palm farmers for pests' area in the Southern Shouna and study the relationship between the knowledge levels and some independent variables like socioeconomic characters of farmers. 28 randomly selected farmers were chosen and interviewed individually and subjected to questionnaires by using form prepared by the researchers. The questionnaire included two parts, first was the socioeconomic information of the farmers and the second and was a measure of knowledge level in the pests' area. The data was collected and checked in its truth by some experts and other related persons. For data analysis, replicates, percentages, mean, standard deviations, and Spearman correlation to test hypothesis and determine the relationship between dependent and independent variables. The most important results were:

- There were three categories for knowledge degree according to (Z-scores), which were (<-1) points, medium (-1 to $+1$) points, and high ($> +1$) points. It was found that 21.4%, 57.2%, and 21.4 % of farmers fell into the low, medium, and high levels, respectively.
- Significant relationship between knowledge degree and each size of farm tenure and number of experience years,
- There is an insignificant relationship between the knowledge degree and each farmer's age, educational level.

The result of this study recommended that knowledge degree must take extra role for educational of palm farmers and transfer the agricultural technology to them through prepare practical plan include the explanation of this results according to knowledge degrees of farmers works in this study area.

Keywords: *Agricultural Extension, knowledge degree, Palm, Pests, Southern Shouna.*
