

## IMPACT OF SOME VARIABLES ON ARTICHOKE GROWERS KNOWLEDGE IN POST-HARVEST RECOMMENDATION IN SOME VILLAGES OF KAFR EL-DAWAR DISTRICT IN EL-BEHEIRA GOVERNORATE

Elgazaly, M. M.

Agriculture Extension and Rural Development Research Institute

أثر بعض المتغيرات في معارف زراع محصول الخرشوف بمعاملات ما بعد الحصاد في بعض قرى إنتاجه في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة

ممدوح محسن الغزالي

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

### الملخص

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على أثر بعض المتغيرات في معارف زراع الخرشوف بمعاملات ما بعد الحصاد بقرى إنتاجه في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة وتتمثل هذه البنود ( المحكات ) الخاصة بمعاملات ما بعد الحصاد في : مستوى معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بعمليات (أ- الجمع ، ب- الفرز والتدريج ، ج- التعبئة ، د- النقل والتسويق ) بالإضافة لتحديد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة والدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف كمتغير تابع ، وأيضاً تحديد اسهام المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين ، للدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف كمتغير تابع ، وتحديد المشكلات التي تواجه زراع الخرشوف المبحوثين في العمليات المتعلقة بمعاملات ما بعد الحصاد. هذا وقد وقع الاختيار عمدياً على مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة باعتباره من أكبر المراكز المتخصصة في زراعة الخرشوف بجمهورية مصر العربية حيث تم اختيار قرى البردلة ، كوم البركة ، سيدى غازى باعتبارها من أكبر قرى المركز مساحة وإنتاجاً للخرشوف ، كما تضم أكبر نسبة حائزين للمساحات المنزرعة بالخرشوف . وتحدد حجم العينة التي تم اختيارها بطريقة عشوائية منتظمة في ١٦٢ مزارع وفقاً لمعادلة Krejcie & Morgan من بين شاملة مزارع الخرشوف بالقرى الثلاث محل الدراسة.

تم تصميم إستراتيجية استنباط روعي فيها تحقيق أهداف الدراسة بعد عرض الجوانب الفنية المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف على المختصين والفنيين بقسم الخضار جامعة الإسكندرية ، وعلى ضوء إختيارها مبدئياً على ١٥ مزارعاً أجريت التعديلات اللازمة وتم وضعها في صورتها النهائية . هذا وقد تم جمع البيانات خلال شهرى مارس وابريل ٢٠١٠ . واستخدم في تحليل البيانات كل من التكرار والمتوسط الحسابي والنسب المئوية ومعامل الارتباط لبيرسون وتحليل الانحدار المتعدد الصاعد .

### وتلخصت أهم النتائج فيما يلي :

- أن ( ٥٨ % ) من الزراع المبحوثين يقعون في فئتي منخفضة ومتوسطة المستوى المعرفي بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف .
- ارتفاع نسبة الزراع المبحوثين من ذوى المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط المتعلق بعمليات الجمع ، والفرز والتدريج ، والتعبئة ، والنقل والتسويق لمحصول الخرشوف حيث بلغت ٧٧.٨ % ، ٥٩.٣ % ، و ٦٩.١ % ، و ٧٠.٤ % على الترتيب .
- ارتفاع درجات معرفة الزراع المبحوثين ببعض البنود المتعلقة بعمليات ما بعد الحصاد مثل الجمع قبل تفتح النورات وإفراج القنابات ، والجمع بداية من شهر نوفمبر ، وترك جزء من الحامل النورى بطول ١٠ - ١٥ سم ، والجمع بعد تطاير الندى ، وإزالة الأوراق من على الحامل النورى ، وإستبعاد الثمار المشوهة ، وأن تسع العبوة حوالى ٣٠ كجم ، وأن يكون بها فتحات للتهوية ، وعدم ملء العبوات بأكثر من اللازم ، والإسراع في تسويق الثمار محلياً وللتصدير حيث بلغت نسبتهم ٩٥.١ % ، ٨٢.٧ % ، ٩٨.٨ % ، و ٨٥.٧ % ، و ٨٥.٢ % ، و ٨٠.٣ % ، و ٨٠.٣ % ، و ٧٢.٨ % ، و ٧٧.٨ % ، و ٧٥.٣ % على الترتيب . بينما تتدنى معارفهم ببعض البنود مثل عمر الثمرة عند القطف وعدم تكويم الثمار فوق بعضها ، وعدم إلقاء النورات على الأرض ، والجمع في أكياس يحملها العمال على ظهورهم لخارج الحقل وإستبعاد الثمار المتليفة ، وإستبعاد الثمار ذات الأشواك ، وأن تكون عبوات الجمع سهلة الغسيل والتنظيف ، وأن تكون

مبطنة بطبقة شمعية أو بولى أثيلين لمقاومة الرطوبة، ورص العبوات بطريقة تسمح بمرور الهواء، وتلافى زيادة عدد الرصات ، حيث بلغت نسبتهم ٢٣.٥ % ، و١٢.٤ % ، و٤.٩ % و١.٢ % ، و٢٢.٢ % ، و٨.٦ % ، و١٨.٥ % ، و٣.٧ % ، و١٩.٨ % ، و٣٢.١ % على الترتيب

- وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند مستوى إحصائي ٠.٠١ بين كل من درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول وكل من درجة تعليم المبحوث ، المساحة التى يتم زراعتها من محصول الخرشوف لإجمالى المساحة المنزرعة ، وهدف المبحوث من زراعة الخرشوف ، خبرة المبحوث بزراعة الخرشوف ، وعدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير ، ودرجة الرضا عن العائد من محصول الخرشوف ، ومعرفة المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد ، وطبقاً لنتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد تبين أن هناك خمسة متغيرات مستقلة فقط أسهمت بنسبة ٥٥ % فى تفسير التباين الكلى فى معرفة المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف ، وهى الرضا عن العائد من محصول الخرشوف ، وهدف المبحوث الرئيسى من زراعة الخرشوف ، ودرجة معرفة المبحوث بتوصيات معاملات ما قبل الحصاد، و عدد سنوات إنتاج المبحوث خرشوف للتصدير ، ودرجة تعليم المبحوث .

- كشفت النتائج عن وجود ثلاثة عشر مشكلة تواجه المبحوثين بعد حصاد محصول الخرشوف من أهمها عدم وجود نظام تعاونى لتسويق المحصول وحماية المنتج ( ٨٣.٣ % ) ، وكثرة الفاقد أثناء الجمع والفرز والتدريج ( ٧١.٠ % ) ، وعدم توفر العمالة المدربة ( ٦٣.٦ % ) ، وتحكم المصدرين فى أسعار السوق ( ٦٠.٠ % ) ، وقصور الجهود والخدمات الإرشادية فى مراحل الإنتاج المختلفة ( ٥٦.٢ % ) .

### المقدمة والمشكلة البحثية

يحتل القطاع الزراعى فى مصر مكاناً محورياً فى الإقتصاد القومى ، من خلال إسهامه فى التنمية الإقتصادية وزيادة نسبة الإكتفاء الذاتى لأهم السلع الغذائية وتوفير فرص العمل ، وإسهامه فى الناتج المحلى بالإضافة إلى أنه يعد مصدراً هاماً لتوفير النقد الأجنبى من خلال ما يتم تصديره من منتجات زراعية سواء فى صورتها الخام أو بعد إدخال بعض العمليات الإنتاجية التصنيعية عليها ( صالح وآخرون ٢٠٠٤ ، ص : ٥٣ ) . وفى ضوء المتغيرات المحلية والأقليمية والتطور السريع للتكنولوجيا الزراعية فإن إستراتيجية التنمية الزراعية تقوم على تحقيق أقصى عائد محصولى من الموارد الزراعية وزيادة القدرة التنافسية وتشجيع الإستثمارات المحلية والخارجية فى ظل تحرير قطاع الزراعة ومتطلبات السوق المحلى والخارجى من حيث الجودة والسلامة البيئية ( وزارة الزراعة ٢٠٠٣ ، ص : ٨ ) .

ومصر كدولة نامية تعتمد فى صادراتها على عدد محدود من المحاصيل مما قد يؤثر على إقتصادها ويجعله أكثر عرضة للتغيرات والتقلبات ، إلا أن الفترة الأخيرة شهدت تنوعاً للصادرات وخصوصاً الصادرات الزراعية من محاصيل الخضر والفاكهة غير التقليدية ( قاسم ٢٠٠٦ ، ص : ٣٣٥ ) . ففي عام ٢٠٠٦ بلغت صادرات مصر الزراعية ٥٤٥٧ مليون دولار تسهم فيها الصادرات من محاصيل الخضر والفاكهة ما يقرب من ١١٠ مليون دولار وهو مايمثل ٢٠.٣ % من إجمالى الصادرات الزراعية عامة (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠٠٦ ) ، مما يتضح معه مدى تدنى نسبة الصادرات الزراعية عامة ، والصادرات من محاصيل الخضر والفاكهة خاصة ، وعليه فإن التطور الذى يشهده قطاع الإنتاج الزراعى فى مصر لا بد أن يواكبه نظم تسويقية متطورة تهتم بمواصفات جودة المنتجات الزراعية وتقليل تكاليف الإنتاج والتسويق . خاصة وأن المنتجات الزراعية تتصف بخصائص تحكمها الموسمية والقابلية للتلف السريع ، الأمر الذى يعنى أن يتم الإنتاج بالمواصفات المطلوبة للسوق ( شاكر ٢٠٠١ ، ص : ٢ ) .

ويشير الإقتصاديون إلى أن الهدف من التسويق هو إضافة المنافع الإقتصادية بنقل السلعة من المنتج إلى المستهلك بهدف رفع مستوى الكفاءة التسويقية للسلعة ، وتتضمن منافع شكلية تتحقق بإنتاج السلع الزراعية والعمليات التى من شأنها المحافظة على جودتها بما يؤدي إلى رفع قيمتها الإقتصادية متضمنة العمليات المتعلقة بالجمع والفرز والتدريج والتعبئة ، والمنفعة المكانية التى تتحقق بنقل السلعة الزراعية من أماكن إنتاجها لأماكن تسويقها ذات القيمة الإقتصادية المرتفعة ، والمنفعة الزمنية التى تتحقق من خلال تخزينها لفترة حيث ترتفع قيمتها الإقتصادية ( رمضان ١٩٩٧ ، ص : ١٥ ) . ويؤكد ( الدجوى ١٩٩٧ ، ص : ٢٥ ) أن النظام التسويقى الكفاء يلعب دوراً كبيراً فى زيادة الدخل العام للمزارع المنتج والدخل القومى ، ويعتمد الربح السلعى على جودة عمليات التداول والتسويق للمحصول المنتج مما يتطلب توافر الخبرة فى مجال التسويق لدى المزارع وبصفة خاصة فى مجالات إحتياج السوق لكل نوع من المحاصيل ومواعيد إنتاجه والأصناف المرغوبة مع الإلمام الجيد بعمليات الإعداد الداخلى والخارجى حتى تصل المنتجات إلى المستهلك الداخلى

والخارجي بصورة عالية الجودة . فكلما من التسويق والإنتاج مرتبطان ببعضهما إذ لا يتم تسويق السلعة إلا إذا تم إنتاجها ولا تنتج السلعة إلا إذا أمكن تسويقها ، وعلى ذلك يعتبر التسويق هو آخر مرحلة للمزارع المنتج. ويتسم تسويق المنتجات الزراعية في مصر بفقد نسبة كبيرة من المنتج بسبب تطبيق ممارسات خاطئة لعمليات ما بعد الحصاد ، مما يتسبب في عدم الاستفادة من بعض الإنتاج الذي تم الحصول عليه بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٥٠ % من جملة الإنتاج ( العرابي ١٩٩٥ ، ص : ٢٦ ) ، كما يشير الديب (١٩٩٣ ، ص : ٣ ) إلى ان الفقد في الإنتاج الزراعي لا يحدث دفعة واحدة بل في عدة مراحل تبدأ من زراعة التقاوي وحتى الإستخدام النهائي للمحصول وهي مراحل ما قبل الحصاد وما بعد الحصاد ولكن تحدث النسبة الأكبر من الفقد في المحاصيل أثناء الحصاد والعمليات التي تجرى بعد الحصاد حيث تصل في بعض الأحيان إلى أكثر من ٥٠ % من إنتاج المحصول ، لذا فالتحكم في الجودة يبدأ من مرحلة التخطيط للإنتاج ويستمر إلى مرحلة الحصاد وما بعد الحصاد ، مع خلق وعي تصديري لكل أطراف العملية الإنتاجية في القطاع الزراعي بأهمية الأخذ في باعترابات الجودة والمواصفات والممارسات الزراعية الصحيحة مع العمل على تقديم الإستشارات الزراعية المتعلقة بعمليات التداول الصحيحة إلى المنتجين ومساعدتهم على تحويلها إلى تطبيقات عملية وأن الإرشاد التسويقي للمنتجين يكون من خلال الإرشاد الزراعي في مراحل الإنتاج والتسويق ( Abbot, 1970, pp7-12 ) ، حيث أن جهود الإرشاد الزراعي تركز على تقديم الخدمات للمزارعين في مجالات التقنيات والمستحدثات الخاصة بمعاملات الإنتاج ولكن قلما حصل المزارعون على معلومات ومساعدات إرشادية تتعلق بتسويق محاصيلهم أو أداء عمليات ما بعد الحصاد وقد أدى إفتقار المزارعين إلى المعارف التسويقية إلى إتباع المسالك التسويقية التقليدية مما أدى إلى معدلات مرتفعة من الفاقد أثناء عمليات ما بعد الحصاد خاصة في الحاصلات البستانية لكونها سريعة التلف حيث قدرت بنحو ١٤٣٥ مليون طن عام ٢٠٠٦ ( الفحطاني ٢٠٠٨ ، ص ٤ ) مما يؤدي لتدني عوائد المنتجين وإضعاف مقدرتهم التسويقية التنافسية . فقد أبانت دراسة ( ميخائيل وشرف الدين ٢٠٠٤ ، ص : ٥١٥ ) والمتعلقة بدراسة الإحتياجات الإرشادية للزراع فيما يتعلق بعمليات ما بعد الحصاد لمحصول البصل الفتيل إرتفاع درجة إحتياج المبحوثين المعرفي للتوصيات الفنية لعملية التخزين ( ٩٠.٤٩ % ) ، والتدريج ( ٨٨.٣٠ % ) فيما كان هذا الإحتياج متوسطاً لباقي عمليات الحصاد من فرز ونقل وتعبئة وتجفيف ، وأن ٤٤.٨١ % ، و ٤٠.٥٨ % من جملة المبحوثين قد جاءوا في فئتي الإحتياج المعرفي المرتفع والمتوسط على الترتيب . كما أوضحت دراسة (شلبى وآخرون ٢٠٠٤ ، ص : ٢٨٢ ) والمتعلقة بدراسة المعارف التسويقية للزراع البرتقال أن ٩٥.٩ % من المبحوثين ذوي مستوى معرفي تسويقي عام منخفض ، وأن هناك علاقة إرتباطية بين المستوى المعرفي التسويقي العام وكل من متوسط إنتاج الفدان ونسبة الفاقد من المحصول للفدان . كما يشير ( سلام وآخرون ١٩٩٨ ، ص : ١ ) في الدراسة المتعلقة بالدور الحالي والمستقبلي للإرشاد الزراعي في تسويق ثمار الموالح إلى وجود قصور في المعلومات التسويقية بالنسبة للمنتجين من الزراع .

من هنا تتبع أهمية إمام المنتج الزراعي بمبادئ التسويق الزراعي وبالمشكلات والمتغيرات التي تتصل بتسويق منتجاته لمساعدته في إتخاذ قراراته الإنتاجية والتسويقية مما يفرض دوراً متعاضداً لأجهزة الإرشاد الزراعي لتقديم خدماتها في مجالات الإرشاد التسويقي ( شاكر ٢٠٠٢ ، ص ٢ ) ، وفي هذا الصدد يشير ( العادلي ١٩٩٦ ، ص : ٤ ) إلى أنه ينبغي أن يقوم منهج وأسلوب العمل الإرشادي بتبصير المنتجين بكل الخيارات والفرص المتاحة لهم بما يمكنهم من المنافسة الحرة في تسويق منتجاتهم والحصول على أكبر عائد إقتصادي وذلك يقتضى أن يكون للإرشاد الزراعي قاعدة معلومات محلية أو إقليمية وقومية ودولية ، وألا يتوقف العمل الإرشادي عند إيجاد حلول للمشكلات الإنتاجية الزراعية بل يجب أن تمتد إلى ما بعد الحصاد أي تزويد المسترشدين بمعارف وخبرات وإكسابهم مهارات تتعلق بمواعيد الحصاد وعلامات نضج المحصول والفرز والتدريج والتصنيف وظروف التخزين المثلى لتقليل الفاقد ، كما يذكر ( العابدي ٢٠٠٦ ، ص : ٢٣ ) أن الإرشاد التسويقي يستهدف توعية الزراع أهمية العناية بجودة المنتج وكذلك الإهتمام بعمليات التداول وتأثير ذلك على تسعير هذه المنتجات سواء في السوق المحلي أو الخارجي . حيث أن رسالة الإرشاد الزراعي تشمل على إحداث نهضة في مواصفات المنتج لكي يتمكن من المنافسة في الأسواق الخارجية وبالتالي زيادة حجم الصادرات واستجابة لمتطلبات السوق العالمية وتمشياً مع المتغيرات الدولية . حيث يعتبر البرنامج الإرشادي المتكامل الذي يضم مرحلتى الإنتاج والتسويق معاً أحد المداخل الهامة للتنمية الريفية الحديثة ( Adams 1982 , p 54 ) .

وعلى الجانب الأخر يعتبر محصول الخرشوف ( Artichoke ) من محاصيل الخضر غير التقليدية والتي لها أهمية في الإنتاج المحلي والتصدير ، والذي تشتهر مصر بإنتاجه عالمياً ، وهو من الخضر التي تنمو في الجو المعتدل في مناطق جنوب أوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط . وتعتبر إيطاليا من أكبر الدول المنتجة للخرشوف يليها أسبانيا ثم فرنسا والأرجنتين فمصر ثم أمريكا ، ولكن مع توافر المناخ المناسب

لزراعة الخرشوف في مصر عن مناطق أوروبا ما يؤهلها لأن يكون لها القدرة التنافسية المميزة لقربها من الأسواق الأوروبية ( عبد الحميد ٢٠٠٤ ، ص : ١ ) ، وتبلغ المساحة المنزرعة منه في مصر ٧٢٣٩ فداناً تنتج ٦٠ ألف طن تقريباً يخص الوجه البحري منها ٦٩٣٣ فداناً ، يبلغ متوسط إنتاج الفدان ٧.٧ طن إجمالي إنتاجية ٥٣.٢ الف طن (الجهاز المركز للتعينة العامة والإحصاء ، ٢٠٠٦ ) حيث يتم التصدير الطازج إلى إيطاليا وفرنسا والمانيا ، في حين يتم تصدير الخرشوف المجهز إلى الأردن وسوريا وطبقاً لإتفاقيات الجات يتحتم علينا إنتاج محاصيل ذات مواصفات متميزة خالية من الأثر الباقي للمبيدات الكيماوية ، الأمر الذي يتطلب تطبيق نظم مكافحة متكاملة ، وتعميم المقاومة الحيوية لإنتاج نورات بمواصفات خاصة ، وقد أدخلت مصر بعض الأصناف الحديثة المطلوبة مثل الصنف فيوليت المطلوب في السوق الأوروبية . ( <http://www.kanana.com> )

ويزرع الخرشوف من أجل نورات التي يستخدم تختها اللحمي في الغذاء كما تؤكل القنابات اللحمية التي تحيط بها ويحتوي على الكربوهيدرات في صورة أنيولين ولذلك فهو غذاء مناسب لمرضى السكر كما يستعمل عصير أوراقه في علاج أمراض الكبد لإحتوائه على مادة السينارين ، بالإضافة إلى انه يدخل في أغذية طالبي الرشاقة والنحافة لقلّة السعرات الحرارية فيه ، كما أنه يدخل في عمليات التصنيع المختلفة (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، إنتاج وتداول الخرشوف للتصدير ٢٠٠٠ ، ص : ٣ ) . وترتكز زراعة الخرشوف في محافظة البحيرة بمساحة ٥٧٧٤ فدان ، يليها محافظة الإسكندرية ١١٥٩ فدان ثم البحيرة ٣٠٦ فدان . وتصنف كفر الدوار بمحافظة البحيرة عالمياً كأحدى أنسب البيئات إنتاجاً للخرشوف بمساحة ٤٨٤٢ فدان عام ٢٠٠٢ تنتج ٣٧.٥٦ ألف طن بما يوازي ٧٧.٥٤٢ مليون نورة يصدر منها ٥ مليون نورة من إجمالي الناتج طازجة لأوروبا في حين يصدر إلى الدول العربية ١٢ مليون نورة مجهزة أي ما يوازي ١٥.٤ % من إجمالي الناتج ( العايدى ٢٠٠٦ ، ص : ٧ ) .

ويوضح بيان التعينة العامة والإحصاء ٢٠٠٨ أن مساحات الخرشوف المنزرع في مصر خلال أعوام ٢٠٠٠ - ٢٠٠٦ قد بلغ ٥.٨ ، ٨.٩ ، ٨.٥ ، ٧.٦ ، ١٣.٩ ، ٦.٨ ، ١٩.٧ ألف فدان على الترتيب ، كما بلغت كمية الإنتاج من نفس المساحة خلال تلك الفترة ٤٤.٣٥ ، ٤٤.٨ ، ٧١.٨ ، ٦٦.١٢ ، ٦١.٨٣ ، ١٠٨.٧٨ ، ٥٥.٢٣ ، ١٨٥.٣٨ ألف طن على الترتيب ويوضح البيان التصديري لمحصول الخرشوف أن الكميات المصدرة منه بلغت ٣ ، ٦ ، ٤ ، ٨ ، ألف طن أعوام ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤ ، ٢٠٠٥ ، على الترتيب ( العايدى ٢٠٠٦ ، ص : ٧ ) ، ( الجهاز المركز للتعينة العامة والإحصاء ٢٠٠٦ إحصاء إنتاج بعض الخضراوات والفاكهة ) مما يتضح معه تذبذباً واضحاً في مساحات وكميات الخرشوف سواء المنزرع أو المنتج وكذلك الكميات المصدرة منه ، ومن ثم ينبغي إتباع خطة قومية للعناية بالمحصول يكون من بين إهتماماتها تطبيق معاملات ما بعد الحصاد مع ضرورة توعية الزراع بأهمية الإنتاج للتسويق قبل الزراعة ومنذ أختيار الصنف مع ربط الجهازين البحثي والإرشادي بكل من المنتجين والمصدرين لحل المشكلات التسويقية المختلفة ( ميخائيل ، وشرف الدين ٢٠٠٤ ، ص : ٥٢٠ ) .

وعلى الرغم من الظروف المناخية المناسبة لزراعة الخرشوف إلا أن زراع الخرشوف يواجهون مشكلات عديدة تؤدي إلى تدنى الإنتاجية وإنخفاض جودة النورات وعدم مطابقتها للمواصفات التصديرية مما يترتب عليه إنخفاض الكميات المصدرة ، ويرجع إنخفاض الإنتاجية للعديد من الأسباب لعل من أهمها تعرض المحصول لفقد جزء كبير من النورات أثناء عمليات الجمع والحصاد ثم التداول والتسويق ، حيث تحدث أضرار نتيجة الكدمات والضغط وهي شائعة في الخرشوف في حالة الحصاد والتداول بدون عناية كافية ( Trevor and Marita ٢٠٠٨ ) ، بالإضافة لحساسية النورات للضوء والحرارة نظراً لإرتفاع نسبة محتواها من الماء والذي قد يعود بدوره إلى أن الجهود الإرشادية المبذولة للنهوض بإنتاجية المحصول يتركز بصفة أساسية على ترشيد الزراع فيما يتعلق بالعمليات الإنتاجية دون إمتدادها لتغطي النواحي التسويقية الأمر الذي أدى لزيادة نسبة الفاقد من المحاصيل الزراعية عامة ومن محاصيل الخضراوات والفاكهة خاصة نظراً للطبيعة الخاصة لثمارها أو إلى شيوع العديد من أساليب التداول الخاطئة بين زراع هذا المحصول ( سلام وآخرون ١٩٩٨ ، ص : ٥ )

لذا فإن الأمر يتطلب ضرورة إرشاد الزراع بالطرق الصحيحة لعمليات جمع وتداول وتسويق المحصول حتى وصوله للمستهلك المحلي والخارجي بحالة جيدة . " وذلك من خلال العمل على تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الهادفة إلى تغيير معارف الزراع المتعلقة بعمليات التسويق بغرض تقليل الفقد منه لتوفير الإحتياجات المحلية للمستهلكين والوفاء بالأغراض التصديرية" ( زقيزق ١٩٩١ ، ص : ١ ) ، حيث تركز أهداف البرنامج الإرشادي المقترح لتطوير الإرشاد الزراعي التسويقي على إرشاد المنتجين وتعريفهم بمعاملات ما بعد الحصاد التي تجرى في الحقل وما يتبعها من خدمات تسويقية كالفرز والتدريج والتعبئة والتخزين والنقل بما يساعد على تقليل الفاقد في المنتجات الزراعية سريعة التلف فضلاً عن التحسن في

مواصفات السلع الزراعية. وذلك من خلال العمل على تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الهادفة إلى تغيير معارف الزراع المتعلقة بعمليات التسويق لمحصول الخرشوف بغرض تقليل الفاقد منه لتوفير الإحتياجات المحلية للمستهلكين والوفاء بالأغراض التصديرية .

ولما كان التصدير هو الهدف الرئيسي لزراعة الخرشوف ، فإنه من المتطلب تخطيط برامج إرشادية لنشر أحدث التوصيات الخاصة لتحسين المعاملات الزراعية ومعاملات ما بعد الحصاد وصولاً إلى الإنتاج الصالح للتصدير . حيث يؤدي الإهتمام بمعاملات ما بعد الحصاد إلى الوصول لمنتج عالي الجودة للتصدير وقادر على المنافسة في السوق العالمي ، وذلك بداية من تحديد الميعاد الأمثل للحصاد مروراً بالفرز والتدريج والتعبئة والنقل ، وتسعى الجهود الإرشادية فيما يتعلق بهذه المعاملات إلى الحد من الفاقد وتحسين الجودة مما ينعكس على القيمة المضافة والدخل ( السيد ٢٠٠٦ ، ص : ٣ ) . وفى هذا الإطار فإن الدراسة أستهدفت التعرف على المستوى المعرفى العام لزراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد وما تشتمله من معارفهم المتعلقة بكل من عمليات الجمع والحصاد والفرز والتدريج والتعبئة واخيراً النقل والتسويق كذلك تحديد العوامل الأكثر تأثيراً على معارفهم بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف وماهى المشكلات التى تواجه الزراع خلال هذه المرحلة مما قد يسهم فى بناء برنامج إرشادى يقوم على سد الفجوة المعرفية لدى زراع الخرشوف بمنطقة البحث والمتعلقة بمعاملات ما بعد الحصاد.

#### **الأهداف البحثية**

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على أثر بعض المتغيرات فى معارف زراع الخرشوف بمعاملات ما بعد الحصاد بقرى إنتاجه ويتم تحقيق هذا الهدف فى ضوء الأهداف الفرعية التالية :

- ١- التعرف على بعض خصائص المبحوثين المتمثلة فى : تعليم المبحوث ، وحجم حيازة الأرض الزراعية، والمساحة المنزرعة خرشوفاً ، وإنتاج الفدان ، وهدف المبحوث من زراعة الخرشوف وخبرة المبحوث بزراعة الخرشوف ، وعدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير ، وتقدير المبحوث لكمية الفاقد من محصول الفدان ، والرضا عن العائد من محصول الخرشوف ، وتعرض المبحوث للخدمات الإرشادية ، ومعارف المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد.
- ٢- تحديد مستوى معرفة زراع الخرشوف بمعاملات ما بعد الحصاد المتمثل فى : مستوى معارف للزراع المبحوثين بكل من عمليات ( أ- الجمع ، ب- الفرز والتدريج ، ج- التعبئة ، د- النقل والتسويق ) لمحصول الخرشوف .
- ٣- تحديد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد للمحصول.
- ٤- تحديد اسهام المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوى فى تفسير التباين لدرجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد للمحصول.
- ٥- التعرف على المشكلات التى تواجه زراع الخرشوف المبحوثين فى العمليات المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف ومقترحاتهم لمواجهتها .

#### **الفروض البحثية**

- لتحقيق هدفى البحث الثالث والرابع تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين :
- ١- توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول وكل من المتغيرات المستقلة التالية : تعليم المبحوث ، وحجم حيازة الأرض الزراعية ، والمساحة المنزرعة خرشوفاً ، وإنتاج الفدان ، وهدف المبحوث من زراعة الخرشوف ، وخبرة المبحوث بزراعة الخرشوف ، وعدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير ، وتقدير المبحوث لكمية الفاقد من محصول الفدان ، والرضا عن العائد من محصول الخرشوف ، وتعرض المبحوث للخدمات الإرشادية ومعارف المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد.
  - ٢- تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوى بدرجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين فيما يتعلق بمعاملات ما بعد حصاد المحصول فى تفسير التباين فى هذا المتغير التابع .

#### **الطريقة البحثية**

##### **منطقة وعينة البحث :**

تعتبر محافظة البحيرة هى المحافظة الأولى على مستوى الجمهورية فى زراعة وإنتاج محصول الخرشوف ، حيث تبلغ المساحة المنزرعة به ٥٧٧٤ فدان ( الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى ٢٠٠٦ ) تمثل نسبة ٧٨ % من المساحة المنزرعة منه على مستوى الجمهورية . وترتكز زراعته فى مركز كفر الدوار فى

محافظة البحيرة حيث تبلغ المساحة المنزرعة به ٢٨٩٦ فدان ( مديرية الزراعة بالبحيرة ٢٠٠٩ ) ، وهي تمثل نسبة ٥٠ % من المساحة المخصصة لزراعة الخرشوف في محافظة البحيرة . هذا وقد تم إختيار قرى البردلة ، وكوم البركة ، سيدى غازى بمرکز كفر الدوار بإعتبارها من أكبر قرى المركز مساحة وإنتاجاً للخرشوف ، كما تضم أكبر نسبة حائزين للمساحات المنزرعة بمحصول الخرشوف . وتحدد حجم العينة التي تم إختيارها بطريقة عشوائية منتظمة في ١٦٢ مزارع وفقاً لمعادلة Krejcie & Morgan من بين مزارعى الخرشوف بالقرى الثلاث محل الدراسة.

#### **جمع وتحليل البيانات :**

تم تصميم إستمارة استبيان روعى فيها تحقيق أهداف الدراسة بعد عرض الجوانب الفنية المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف على المختصين والفنيين بقسم الخضر جامعة الإسكندرية ، وعلى ضوء إختيارها مبدئياً على ١٥ مزارعاً أجريت التعديلات اللازمة وتم وضعها فى صورتها النهائية . هذا وقد تم جمع البيانات خلال شهرى مارس وابريل ٢٠١٠ .

#### **وقد أشتملت إستمارة الإستبيان على مايلى:**

أولاً : المتغيرات المستقلة وتشتمل على : الحالة التعليمية المبحوث - حيازة الأرضية الزراعية - المساحة المنزرعة خرسوفاً - المساحة التي يتم زراعتها من محصول الخرشوف لإجمالى المساحة المنزرعة - إنتاج الفدان - الهدف من زراعة المبحوث لمحصول الخرشوف - خبرة المبحوث بزراعة الخرشوف - عدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير - تقدير المبحوث لكمية الفاقد من محصول الفدان - الرضا عن العائد من محصول الخرشوف - معارف المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد - تعرض المبحوث للخدمات الإرشادية.

ثانياً : المتغير التابع ويشتمل على : التقنيات والتوصيات الفنية المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف متضمنة العمليات الخاصة بكل من ( عملية الجمع - الفرز والتدرج - التعبئة - النقل والتسويق)

ثالثاً : المشكلات التي تواجه الزراع فى عمليات ما بعد حصاد محصول الخرشوف .

#### **المعالجة الكمية للبيانات :**

١- **تعليم المبحوث :** أعطيت الإستجابة أمى درجة واحدة ، ويقراً ويكتب درجتين ، وأمضى ٤ - ٦ سنوات فى التعليم ٣ درجات ، و ٤ درجات لمن أمضى ٧ - ٩ سنوات فى التعليم ، و ٥ درجات لمن أمضى ١٠ - ١٢ سنة فى التعليم .

٢- **حجم حيازة الأرض الزراعية :** قيس هذا المتغير بإستخدام الأرقام الخام بالقيراط لتحديد مساحة الحيازة المزرعية للمبحوث عام ٢٠١٠ .

٣- **المساحة المنزرعة خرسوفاً :** قيس هذا المتغير بإستخدام الأرقام الخام بالقيراط لتحديد مساحة الأرض المنزرعة بالخرشوف فى عام جمع البيانات ٢٠١٠ .

٤- **مايتم زراعته من محصول الخرشوف لإجمالى المساحة المنزرعة :** قيس هذا المتغير بقسمة ناتج البند رقم ٣ على ناتج البند رقم ٢ السابق ذكرهما .

٥- **إنتاج الفدان :** قيس هذا المتغير بإستخدام الأرقام الخام بالطن لإنتاج الفدان من محصول الخرشوف

٦- **هدف المبحوث من زراعة الخرشوف :** قيس هذا المتغير بإعطاء المبحوث درجات ٣ ، ٢ ، ١ فى حالة يزرع للسوق الخارجى ( للتصدير ) ، يزرع للسوق المحلى والتصدير ، يزرع للسوق المحلى على الترتيب ، وبذلك تراوحت درجة هذا المتغير من ١ إلى ٣ درجة .

٧- **خبرة المبحوث بزراعة الخرشوف :** قيس هذا المتغير بإستخدام عدد السنوات التي قضاها المبحوث فى زراعة محصول الخرشوف حتى وقت إجراء الدراسة .

٨- **عدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير :** قيس هذا المتغير بإستخدام عدد السنوات التي قام المبحوث فيها بتوريد إنتاجه من محصول الخرشوف أجزء منه للشركات التي تقوم بالتصدير حتى وقت إجراء الدراسة .

٩- **تقدير المبحوث لكمية الفاقد من محصول الفدان :** قيس هذا المتغير طبقاً لإجابة المبحوث عن تقديره كمية الفاقد أو التالف من المحصول لإجمالى إنتاج الفدان .

١٠- **الرضا عن العائد من محصول الخرشوف :** قيس بإعطاء المبحوث درجات ٣ ، ٢ ، ١ ، صفر فى حالة إستجابته بيكسب كويس ، بيكسب معقول ، بيغى تكاليفه ، بيخسر على الترتيب ، ومن ثم تراوحت درجة هذا المتغير من صفر إلى ٣ درجة .

١١- **تعرض المبحوث للخدمات الإرشادية :** قيس هذا المتغير وفقاً لإستجابة المبحوث لتعرضه للنشرات والمجلات الفنية الإرشادية المتخصصة ، وحضوره أيام الحقل للمحاصيل الزراعية المختلفة ، وحضوره

للدورات التدريبية ، والاجتماعات أو الندوات الإرشادية ، والحملات الإرشادية ، وتعرضه للبرامج الإعلامية فى الراديو أو التلفزيون ، وقيامه بزيارة المرشد الزراعى فى مكتبه ، وزيارة المراكز الإرشادية . وقد اعطيت الإستجابة دائماً ٣ درجات ، وأحياناً درجتان ، ونادراً درجة واحدة ، ولايتعرض لأى منها صفر درجة ومن ثم تراوحت درجة هذا المتغير بين صفر ، ٢٤ درجة .

١٢- **معارف المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد** : قيست بسؤال المبحوث عن اهم التوصيات الفنية فى مرحلة ما قبل الحصاد ( مرحلة الإنتاج ) ، وقد اعطى المبحوث درجة واحدة عن كل استجابة صحيحة ، وصفر فى حالة عدم معرفته وهى : أصناف التصدير ، وأصناف تتناسب السوق المحلى ، والميعاد المناسب للزراعة ، ومسافات الزراعة ، ومساحة مشتل الفدان بالقيراط ، وعمر الشتلات عند نقلها للأرض المستديمة، وأضرار تأخير رى المحصول ، وأهمية عدم الإفراط فى التسميد ، وأهمية الرش بالجبرلين ، وأعراض نقص العناصر الصغرى ، وأنسب توقيت لوقف الرى قبل الحصاد .

١٣- **معارف المبحوث بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف** : وتشتمل على مجموع الدرجات التى يحصل عليها المبحوث من إستجابته على البنود التالية :

أ- **المعرفة بالبنود المتعلقة بعملية الجمع والحصاد** : قيس هذا البند وفقاً لإستجابة المبحوث لمعرفة بالشكل المناسب لطف الثمار ( ٦ درجة ) ، الميعاد الأمثل للحصاد ( ٦ درجات ) ، أضرار قطف الثمار وهى تامة النضج ( ٦ درجات ) ، ما يجب مراعاته عند الجمع ( ١٦ درجة ) ، صفات نواة التصدير ( ٦ درجات ) معبراً عن ذلك بالقيم الرقمية من خلال حصول المبحوث على درجتين عن كل إجابة صحيحة وصفر عن كل إجابة خاطئة ، وبذلك تراوحت درجة معرفة المبحوث بعمليات الجمع والحصاد بين صفر ، وأربعون درجة .

ب- **المعرفة بالبنود المتعلقة بعملية الفرز والتدريج** : قيس هذا البند وفقاً لإستجابة المبحوث لمعرفة بما يجب توافره فى مكان الفرز ( ٦ درجات ) ، وما يراعى عند الفرز ( ١٨ درجة ) ، و التدريج ( ٦ درجات ) ، ومعبراً عن ذلك بالقيم الرقمية من خلال حصول المبحوث على درجتين عن كل إجابة صحيحة وصفر عن كل إجابة خاطئة ، وبذلك تراوحت درجة معرفة المبحوث بعمليات الفرز والتدريج من صفر إلى ثلاثين درجة .

ج- **المعرفة بالبنود المتعلقة بعملية التعبئة** : قيس هذا البند وفقاً لإستجابة المبحوث لمعرفة بمواصفات العبوة ( ١٢ درجة ) ، وما يجب مراعاته عند التعبئة ( ١٠ درجات ) معبراً عن ذلك بالقيم الرقمية من خلال حصول المبحوث على درجتين عن كل إجابة صحيحة وصفر عن كل إجابة خاطئة ، وبذلك تراوحت درجة معرفة المبحوث بعملية التعبئة من صفر إلى اثنين وعشرون درجة .

د- **معرفة المبحوث بالبنود المتعلقة بعملية النقل والتسويق** : قيس هذا البند وفقاً لإستجابة المبحوث لمعرفة بما يجب مراعاته عند نقل محصول الخرشوف ( ١٢ درجة ) ، وما يجب مراعاته للتغلب على تدهور النورات بعد القطف ( ٨ درجات ) معبراً عن ذلك بالقيم الرقمية من خلال حصول المبحوث على درجتين عن كل إجابة صحيحة وصفر عن كل إجابة خاطئة ، وبذلك تراوحت درجة معرفة المبحوث بعملية النقل والتسويق بين صفر وعشرون درجة ، ثم جمعت الدرجات المتحصل عليها المبحوث فى البنود أ ، ب ، ج ، د فأعطت الدرجة الكلية لمعاملات ما بعد الحصاد ، وبذلك تراوحت درجة المعرفة الكلية للمبحوث بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف من صفر إلى ١١٢ درجة . ثم قسمت إلى ثلاث فئات تعبر عن المستوى المعرفى للمبحوث وهى منخفض (٦-٣٧) ، ومتوسط (٣٨ - ٦٩) ، ومرتفع (٧٠ - ١٠٠) .

استخدم فى تحليل البيانات كل من الإنحراف المعياري ، ومعامل الارتباط البسيط ، ونموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد ( Step – Wise ) ، بالإضافة للجداول التكرارية والنسب المئوية والمتوسط الحسابى

## النتائج والمناقشة

أولاً : **بعض خصائص المبحوثين المدروسة** :

أظهرت البيانات الواردة بالجدول رقم (١) أن حوالى نصف المبحوثين منخفضى المستوى التعليمى وأن ثلثيهم حيازاتهم من الأراضى الزراعية منخفضة ، كما أوضحت النتائج انخفاض إنتاج الفدان من الخرشوف لدى ما يقرب من نصف المبحوثين ٤٩.٤ % ، وأن هدف المبحوث الرئيسى من زراعة الخرشوف هو للتصدير فى الأساس حيث ذكر ذلك ٤٣.٢ % ، كما ذكر ٥٤.٣ % من المبحوثين أن الهدف الرئيسى هو للتصدير والسوق المحلى حيث تلاحظ أن الزراع يقومون بالإنتاج فى الأساس للتصدير ولكن مع عدم إتباعهم للتوصيات الفنية فى عمليات الجمع والحصاد ومعاملات ما بعد الحصاد نتيجة لتعرض كمية كبيرة من الثمار للتلف أو تصبح ذات رتبة منخفضة مما يؤدي لعدم قبولها من قبل المصدرين وبالتالي يضطر المنتج لعرضها

فى السوق المحلى ، كما تشير النتائج إلى تدنى مستوى خبرة ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين بزراعة الخرشوف ( ٧٥.٣ % ) ، وتوضح النتائج أن نسبة الزراع الذين يقومون بالتصدير بصفة مستمرة بلغت ٣.٧ % وأن ٤٦.٩ % ، و٤٢ % من الزراع المبحوثين يقدرون الفاقد من المحصول بنسبة تتراوح بين المرتفعة والمتوسطة على الترتيب ، وأن ٩٠.١ % من المبحوثين راضون عن زراعة وإنتاج الخرشوف ، فى حين أن ثلاثة أرباع المبحوثين تقريباً ٧٤.١ % من منخفضى درجة التعرض للخدمات الإرشادية ، وأن ٤٣.٢ % ، و٤٥.٧ % من المبحوثين من فئتي منخفضى ومتوسطى درجة المعرفة بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد على الترتيب .

جدول (١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المدروسة :

الخاصية	عدد	%	الخاصية	عدد	%
١- تعليم المبحوث : منخفض ( ٥ - ١ ) متوسط ( ١٠ - ٦ ) مرتفع ( ١١ فأكثر )	٨٥	٥٢.٥	٧- عدد سنوات زراعة المبحوث الخرشوف للتصدير منخفض ( ٣ - ١٩ ) متوسط ( ٢٠ - ٣٥ ) مرتفع ( ٣٦ سنة فأكثر )	١٢٦	٧٧.٨
٢- حجم حيازة الأرض الزراعية : بالقيراط صغيرة ( ٣٦ - ١٦٠ ) متوسطة ( ١٦١ - ٢٨٤ ) مرتفعة ( ٢٨٥ ط فأكثر )	١٠٨	٦٦.٧	٨- تقدير المبحوث لكمية الفاقد من محصول الفدان : لأقرب مائة نواة منخفض ( ٨ - ١٧ ) متوسط ( ١٨ - ٢٦ ) مرتفع ( ٢٧ فأكثر )	٧٦	٤٦.٩
٣- المساحة المنزعة بالخرشوف : بالقيراط منخفضة ( ١٢ - ٣٢ ) متوسطة ( ٣٣ - ٥٢ ) مرتفعة ( ٥٣ ط فأكثر )	٥٨	٣٥.٨	٩- الرضا عن العائد من محصول الخرشوف : غير راضى راضى إلى حد ما راضى راضى تماماً	١٤	٨.٦
٤- إنتاج الفدان : لأقرب ألف نواة منخفض ( ١٥ - ٢٥ ) متوسط ( ٢٦ - ٣٥ ) مرتفع ( ٣٧ فأكثر )	٨٠	٤٩.٤	١٠- تعرض المبحوث للخدمات الإرشادية : منخفض ( صفر - ٧ ) متوسط ( ٨ - ١٤ ) مرتفع ( ١٥ فأكثر )	١٢٠	٧٤.١
٥ - هدف المبحوث من زراعة الخرشوف : السوق المحلى السوق المحلى والتصدير التصدير	٤	٢.٥	١١- معارف المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد : منخفض ( ٤ - ١٠ ) متوسط ( ١١ - ١٦ ) مرتفع ( ١٧ فأكثر )	٧٠	٤٣.٢
٦- خبرة المبحوث بزراعة الخرشوف : منخفض ( ٣ - ٢٢ ) متوسط ( ٢٣ - ٤١ ) مرتفع ( ٤٢ سنة فأكثر )	١٢٢	٧٥.٣			

ثانياً : المستوى العام لمعرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد :

توضح نتائج جدول رقم ( ٢ ) أن المستوى المعرفى العام لزراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد قد تراوح بين ٦ درجات كحد أدنى و ١٠٠ درجة كحد أقصى ، وبمتوسط حسابى قدره ٥٩.٥ درجة ، وبانحراف معيارى قدره ٢٣.٩ درجة . وأن نسبة المبحوثين من فئة ذوى المستوى المعرفى العام المرتفع بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف بلغت ٤٢ % حيث تراوحت درجاتهم ما بين ( ٧٠ - ١٠٠ ) درجة ، فى حين تبين أن ما يقرب من خمس زراع الخرشوف المبحوثين ( ١٩.٧ % ) من فئة ذوى المستوى المعرفى العام المنخفض بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف حيث تراوحت درجاتهم بين ( ٦ - ٣٧ ) درجة ، كما تشير البيانات إلى أن النسبة المئوية لمتوسطات درجة المعرفة العام للزراع المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد لمحمول الخرشوف قد بلغت ٥٠.٦ % . مما يدل على تدنى المستوى المعرفى العام للزراع المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد الأمر الذى ينعكس على جودة المحصول وزيادة نسبة الفاقد منه .

جدول رقم (٢): فئات المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم الكلية المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول

المستوى المعرفى	العدد	%	ملاحظات
منخفض ( ٦ - ٣٧ ) درجة	٣٢	١٩.٧	المتوسط الحسابى = ٥٩.٥
متوسط ( ٣٨ - ٦٩ ) درجة	٦٢	٣٨.٣	الانحراف المعيارى = ٢٣.٩



مرتفع ( ٧٠ - ١٠٠ ) درجة	٦٨	٤٢.٠	النسبة المئوية للمتوسط = ٥٠.٦ %
الإجمالي	١٦٢	١٠٠	

( أ ) المستوى المعرفى للزراع المبحوثين المتعلق بعملية جمع وحصاد محصول الخرشوف :  
تشير النتائج الواردة بجدول رقم ( ٣ ) إلى أن المستوى المعرفى للزراع الخرشوف المبحوثين المتصل بعملية جمع وحصاد المحصول تراوح بين ٤ درجات كحد أدنى و ٣٦ درجة كحد أقصى ، وبمتوسط حسابى قدره ٢٤.٢ درجة ، وبانحراف معيارى قدره ٨.٤٦ درجة ، وان نسبة فئتى مرتفعى ومتوسطى المستوى المعرفى بعملية جمع وحصاد المحصول من زراع الخرشوف المبحوثين بلغت ٤٠.٧ % لكل منهم ، فى حين بلغت نسبة فئة ذوى المستوى المعرفى المنخفض بعملية جمع وحصاد المحصول ١٨.٦ % من الزراع المبحوثين والتي تراوحت درجاتهم بين ( ٤ - ١٥ ) درجة . وأن النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة للزراع المبحوثين لجمع وحصاد محصول الخرشوف قد بلغت ٦٠.٤٦ % .

جدول رقم (٣): فئات المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم المتعلق بعملية جمع محصول الخرشوف :

المستوى المعرفى	العدد	%	ملاحظات
منخفض ( ٤ - ١٥ ) درجة	٣٠	١٨.٦	المتوسط الحسابى = ٢٤.٢
متوسط ( ١٦ - ٢٧ ) درجة	٦٦	٤٠.٧	الانحراف المعيارى = ٨.٤٦
مرتفع ( ٢٨ - ٣٦ ) درجة	٦٦	٤٠.٧	النسبة المئوية للمتوسط = ٦٠.٤٦ %
الإجمالي	١٦٢	١٠٠	

( ب ) المستوى المعرفى للزراع المبحوثين المتعلق بعملية فرز وتدرج محصول الخرشوف :  
تبين النتائج جدول رقم ( ٤ ) أن المستوى المعرفى للزراع الخرشوف المبحوثين المتعلق بعملية فرز وتدرج محصول الخرشوف قد تراوح بين ٢ درجة كحد أدنى و ٢٨ درجة كحد أقصى ، وبمتوسط حسابى قدره ١٥.١ درجة ، وبانحراف معيارى قدره ٧.٣ درجة ، وأن ما يربو عن نصف زراع الخرشوف المبحوثين ( ٥٣.١ % ) من فئة ذوى المستوى المعرفى المرتفع بعملية فرز وتدرج المحصول حيث تراوحت درجاتهم بين ( ١٢ - ٢١ ) ، فى حين تبين أن فئة ذوى المستوى المعرفى المنخفض بعملية فرز وتدرج محصول الخرشوف من زراع المبحوثين بلغ ٢٤.٧ % والتي تراوحت درجاتهم بين ( ٢ - ١١ ) درجة . وأن النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة للزراع المبحوثين فى فرز وتدرج محصول الخرشوف قد بلغت ٤٧.٢٢ % .

جدول رقم (٤): فئات المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم المتعلق بعملية فرز وتدرج محصول الخرشوف :

المستوى المعرفى	العدد	%	ملاحظات
منخفض ( ٢ - ١١ ) درجة	٤٠	٢٤.٧	المتوسط الحسابى = ١٥.١
متوسط ( ١٢ - ٢١ ) درجة	٨٦	٥٣.١	الانحراف المعيارى = ٧.٣
مرتفع ( ٢٢ - ٢٨ ) درجة	٣٦	٢٢.٢	النسبة المئوية للمتوسط = ٤٧.٢٢ %
الإجمالي	١٦٢	١٠٠	

( ج ) المستوى المعرفى للزراع المبحوثين المتعلق بعملية تعبئة محصول الخرشوف :  
تظهر النتائج جدول رقم ( ٥ ) أن الحد الأدنى لدرجات المستوى المعرفى للزراع الخرشوف المبحوثين بعملية التعبئة بلغ درجتان وأن الحد الأقصى بلغ ٢٤ درجة ، وبمتوسط حسابى قدره ١١.٧ درجة ، وبانحراف معيارى قدره ٧.٠٦ درجة وأن حوالى ربع المبحوثين ٢٤.٧ % لا يعرفون الشروط المناسبة التى يجب توافرها فى عبوات الخرشوف وما يجب مراعاته عند تعبئة المحصول حيث تراوحت درجاتهم بين ( ٢ - ٩ ) درجة ، بينما بلغت نسبة المبحوثين من زراع الخرشوف من فئة ذوى المستوى المعرفى المرتفع بالشروط التى يجب إتباعها عند تعبئة المحصول ٣٠.٩ % والتي تراوحت درجاتهم بين ( ١٨ - ٢٤ ) درجة . وأن النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة للزراع المبحوثين فى تعبئة محصول الخرشوف قد بلغت ٤٨.٠٤ % .

جدول رقم (٥): فئات المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم المتعلق بعملية تعبئة محصول الخرشوف :

المستوى المعرفى	العدد	%	ملاحظات
-----------------	-------	---	---------

متوسط الحسابى = ١١.٧	٢٤.٧	٤٠	منخفض (٢ - ٩) درجة
الانحراف المعياري = ٧.٠٦	٤٤.٤	٧٢	متوسط (١٠ - ١٧) درجة
النسبة المئوية للمتوسط = ٤٨.٠٤	٣٠.٩	٥٠	مرتفع (١٨ - ٢٤) درجة
%	١٠٠	١٦٢	الإجمالي

#### (د) المستوى المعرفى للزراة المبحوثين المتعلق بعملية نقل وتسويق محصول الخرشوف :

تبين النتائج جدول رقم (٦) أن الحد الأدنى لدرجات المستوى المعرفى للزراة والمتعلق بعملية نقل وتسويق محصول الخرشوف تراوح بين درجتان كحد أدنى و١٨ درجة كحد أقصى ، وبمتوسط حسابى قدره ٩.٤ درجة ، وانحراف معيارى قدره ٥.٨ درجة وأن ٤٢ % من الزراة المبحوثين من فئة ذوى المستوى المعرفى المتوسط بعملية نقل وتسويق محصول الخرشوف ، حيث تتراوح درجاتهم بين (٨ - ١٣) درجة . فى حين تبين تقارب فئتى منخفضى ومرتفعى المستوى المعرفى بعملية نقل وتسويق محصول الخرشوف من الزراة المبحوثين بنسب بلغت ٢٨.٤ % ، و ٢٩.٦ % لكل منهم على الترتيب . وأن النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة للزراة المبحوثين فى نقل وتسويق محصول الخرشوف قد بلغت ٤٦.٦٧ % .

مما سبق يتضح مدى تدنى المستوى المعرفى للزراة المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف ذو الميزة التنافسية والإقتصادية على مستوى السوق الخارجى ، الأمر الذى يستوجب ضرورة العمل على رفع مستوى معارف الزراة من خلال تكثيف الجهود الإرشادية للتوعية وتزويدهم بالمعارف والتوصيات الفنية لمعاملات ما بعد الحصاد .

#### جدول رقم (٦): فئات المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم المتعلق بعملية نقل وتسويق محصول الخرشوف:

ملاحظات	%	العدد	المستوى المعرفى
المتوسط الحسابى = ٩.٤	٢٨.٤	٤٦	منخفض (٢ - ٩) درجة
الانحراف المعياري = ٥.٨	٤٢.٠	٦٨	متوسط (٨ - ١٣) درجة
النسبة المئوية للمتوسط = ٤٦.٦٧ %	٢٩.٦	٤٨	مرتفع (١٤ - ١٨) درجة
	١٠٠	١٦٢	الإجمالي

#### ثالثاً : بنود معرفة الزراة المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف :

##### (أ) البنود المتعلقة بمعرفة الزراة المبحوثين بعملية جمع محصول الخرشوف :

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (٧) إلى ارتفاع معرفة الزراة المبحوثين بالمعارف الخاصة بأهمية قطف نوارات الخرشوف قبل تفتحها وإنفراج القنابات وأن تكون الثمرة مندمجة الشكل حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات معرفة المبحوثين بها ٩٥.١ % ، و ٧٤.١ % على الترتيب . فى حين بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات معرفة المبحوثين بأهمية قطف الثمار قبل إكمال النمو ٣٨.٣ % . كما أظهرت النتائج أن غالبية الزراة المبحوثين يعرفون أن بداية شهر نوفمبر هو الميعاد الأمثل لبداية حصاد وجمع النورات وذلك بنسبة ٨٢.٧ % لمتوسطات درجات معرفة المبحوثين بها ، بينما كانت معرفة الزراة المبحوثين بتوصية جمع الخرشوف بعد ٤ - ٥ شهور من الزراعة منخفضة حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات معرفة المبحوثين بها ٥٩.٢ % . وتظهر النتائج بذات الجدول أن مستوى معرفة الزراة المبحوثين كان مرتفعاً فيما يتعلق بمعرفتهم بتليف الثمار إذا تم قطفها وهى تامة النضج حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات معرفة المبحوثين بها ٨٣.٩ % ، أما مستوى معرفتهم بإنفراج القنابات وفقد صفات الثمرة التسويقية إذا تم قطف الثمار وهى تامة النضج فبلغ ٦٩.١ % ، و ١٤.٨ % على الترتيب . وأبانت النتائج أيضاً ارتفاع النسب المئوية لمتوسطات درجات معرفة الزراة المبحوثين بثلاثة بنود يجب مراعاتها عند الجمع وهى ترك جزء من الحامل النورى ١٠ - ١٥ سم عند الجمع (٩٨.٨ % ) ، والجمع بعد تطاير الندى (٨٢.٧ % ) ، وأن القطع يكون أفقياً (٦٩.١ % ) . أما المعرفة الخاصة باستخدام سكين صغير لقطع النورات فكانت النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بها (٥٠.٦ % ) ، فى حين كان المستوى المعرفى منخفضاً بأربعة بنود يجب مراعاتها عند الجمع وهى نقل الثمار فى صناديق من البلاستيك أو الجريد ، وعدم تكويم النورات فوق بعضها وعدم إلقاء النورات على الأرض ، والجمع فى أكياس يحملها العمال على ظهورهم لخارج الحقل ، حيث بلغت نسبة متوسطات درجات المعرفة بها ٢٩.٦ % ، و ١٢.٤ % ، و ٤.٩ % ، و ١.٢ % على الترتيب .

#### جدول رقم (٧): توزيع الزراة المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات معرفتهم بالبنود المتعلقة بجمع محصول الخرشوف :

متوسطات درجة المعرفة	% للمتوسطات*	البنود المتعلقة بجمع محصول الخرشوف
١.٩	٩٥.١	أ- الشكل المناسب لقطع الثمار :
١.٥	٧٤.١	١- قبل تفتح النورات وإفراج القنابات .
٠.٨	٣٨.٣	٢- الثمرة تكون مندمجة .
١.٧	٨٢.٧	٣- قبل إكمال نمو الثمرة .
١.٢	٥٩.٢	ب- الميعاد الأمثل للحصاد :
٠.٤	٢٣.٥	١- بداية شهر نوفمبر .
١.٧	٨٣.٩	٢- بعد ٤ - ٥ شهور من الزراعة .
١.٤	٦٩.١	٣- عمر الثمرة من ٣٥ - ٥٠ يوم .
٠.٨	١٤.٨	ج- أضرار قطع الثمار وهي تامة النضج :
٢.٠	٩٨.٨	١- تليف الثمرة .
١.٧	٨٢.٧	٢- إفراج القنابات .
١.٤	٦٩.١	٣- فقد صفات الثمرة التسويقية .
١.٠	٥٠.٦	د- ما يجب مراعاته عند الجمع :
٠.٦	٢٩.٦	١- ترك جزء من الحامل النورى ١٠ - ١٥ سم
٠.٣	١٢.٤	٢- الجمع بعد تطاير الندى .
٠.١	٤.٩	٣- القطع يكون أفقياً .
٠.٠٢	١.٢	٤- القطع يكون بسكين صغير .
١.٧	٨٦.٤	٥- تنقل الثمار فى صناديق من البلاستيك أو الجريد .
١.٦	٧٩.٠	٦- عدم تكويم الثمار فوق بعضها .
٠.٩	٤٣.٢	٧- عدم إلقاء النورات على الأرض .
		٨- الجمع فى أكياس يحملها العمال على ظهورهم لخارج الحقل
		هـ- صفات نورة التصدير :
		١- خالية من أى إصابات أو خدوش .
		٢- قناباتها كبيرة .
		٣- ذات لون متجانس .

• حسب النسب المئوية بالنسبة للحد الأقصى لدرجات المعرفة والبالغ قدره ثلاث درجات

كما تظهر النتائج ارتفاع المستوى المعرفى للزراعى المبحوثين بمعرفتهم بصفات النورة الصالحة للتصدير من حيث أن تكون خالية من أى إصابات أو خدوش ، وأن تكون قناباتها كبيرة ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بكل منها ٨٦.٤ % ، و ٧٩ % على الترتيب . فى حين بلغت النسبة ٤٣.٢ % لمتوسطات درجات معرفتهم بأهمية أن تكون نورة الخرشوف الصالحة للتصدير ذات لون متجانس .

#### ( ب ) البنود المتعلقة بمعرفة الزراعى المبحوثين بعمليات فرز وتدرج محصول الخرشوف :

توضح النتائج الواردة بجدول رقم ( ٨ ) ارتفاع مستوى معرفة زراعى الخرشوف المبحوثين فيما يتعلق بست توصيات يجب أن تراعى عند إجراء عملية الفرز والتدرج للمحصول وهى : أن يكون مكان الفرز مظلل بخيش أو مشمع ، وأن يكون مفروش بفرشة نظيفة ، وإزالة الأوراق من على الحامل النورى ، واستبعاد الثمار المشوهة ، واستبعاد الثمار المجروحة أو المصابة ، واستبعاد الثمار الصغيرة والكبيرة عن الحجم المطلوب ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بها ( ٩٦.٣ % ، و ٨٥.٢ % ، و ٨٥.٢ % ، و ٨٠.٣ % ، و ٧٥.٣ % ، و ٦٦.٧ % ) على التوالى . فى حين كان مستواهم المعرفى منخفضاً بالبنود المتعلقة باستبعاد الثمار ذات الإصابات المرضية ، والمثلية ، وذات الأشواك ، والمخالفة للصنف ، وتصنيف النورات المتفتحة القنابات قليلاً كدرجة ثانية ، وأن الثمار ( الأكسترا ) تكون نوراتها خالية من العيوب وقطرها ١٥ سم حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بها ( ٣٥.٨ % ، و ٢٢.٢ % ، و ٨.٦ % ، و ٢.٣ % ، و ٣٢.١ % ، و ٩.٩ % ) على الترتيب .

جدول رقم (٨): توزيع الزراعى المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات معرفتهم بالبنود المتعلقة بعملية الفرز والتدرج لمحصول الخرشوف :

\*حسبت النسب المئوية بالنسبة للحد الأقصى لدرجات المعرفة والبالغ قدره ثلاث درجات

**( ج ) البنود المتعلقة بمعرفة الزراع المبحوثين بعمليات تعبئة محصول الخرشوف :**

تشير النتائج جدول رقم ( ٩ ) إلى إرتفاع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالموصفات التي يجب أن تتوافر في عبوات الخرشوف وهي أن تسع العبوة حوالي ٣٠ كجم من الثمار ، وأن يكون بها فتحات للتهوية ، وعدم ملء العبوات بأكثر من اللازم ، وتعبئة الثمار بحيث لا تزيد عن حافة العبوة حيث تراوحت نسب متوسطات درجات المعرفة بتلك المواصفات بين ٨٠.٣ % ، و ٦٧.٩ % كما يعتبر ذلك المستوى متوسطاً فيما يتعلق بصفتي أن تكون العبوات من البلاستيك ، ورص النورات على شكل رجل غراب داخل الصناديق ، حيث بلغت نسب متوسطات درجات المعرفة بها ٦١.٧ % ، و ٦٣ % على الترتيب ، أما البنود المتعلقة بموصفات العبوات من حيث أن تكون ناعمة الملمس، وسهلة الغسيل ومبطنة بطبقة شمعية ، وضرورة ترك فراغ في أعلى العبوة ، وتعبئة النورات قبل زوال الرطوبة حيث تراوحت النسب المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بها بين ٤٩.٤ % و ٣.٧ % على الترتيب .

**( د ) البنود المتعلقة بمعرفة الزراع المبحوثين بعمليات نقل وتسويق محصول الخرشوف :**

أبان النتائج بجدول رقم ( ١٠ ) أن مستوى معرفة الزراع المبحوثين يعتبر مرتفعاً فيما يتعلق بالتوصية الخاصة بالإسراع في تسويق محصول الخرشوف محلياً أو للتصدير حيث بلغت النسب المئوية لمتوسطات درجات المعرفة بها ( ٧٥.٣ % ) ، وكذلك فيما يتصل بضرورة التخزين الجيد من خلال عملية التبريد ( ٧٠.٤ % ) . إلا أن هذا المستوى كان متوسطاً بالنسبة لضرورة رفع وإنزال الصناديق المعبأة بالخرشوف بعناية ( ٦٩.١ % ) ، وتثبيت العبوات داخل السيارة حتى لا تتساقط ( ٦١.٧ % ) ، وعدم التأخير في قطف الثمار ( ٥٨.٠ % ) . هذا ويعتبر مستوى معرفة الزراع المبحوثين منخفضاً فيما يتعلق بالمعارف الخاصة

البنود المتعلقة بعملية الفرز والتدريج محصول الخرشوف	متوسطات درجة المعرفة	% للمتوسطات*
<b>أ - ما يجب توافره في مكان الفرز :</b>		
١- مظلل بخيش أو مشمع .	١.٩	٩٦.٣
٢- مفروش بفرشة نظيفة .	١.٧	٨٥.٢
٣- قريب من أماكن التجميع .	١.٠	٥٠.٦
<b>ب- ما يراعى عند الفرز:</b>		
١- إزالة الوراق من على الحامل النورى .	١.٧	٨٥.٢
٢- إستبعاد الثمار المشوهة .	١.٦	٨٠.٣
٣- إستبعاد الثمار المجروحة أو المصابة .	١.٥	٧٥.٣
٤- إستبعاد الثمار الصغيرة والكبيرة عن الحجم المطلوب .	١.٣	٦٦.٧
٥- إستبعاد الثمار ذات القنابات المنفرجة .	١.١	٥٤.٣
٦- إستبعاد الثمار ذات الإصابات المرضية .	٠.٧	٣٥.٨
٧- إستبعاد الثمار المتليفة .	٠.٤	٢٢.٢
٨- إستبعاد الثمار ذات الأشواك .	٠.٢	٨.٦
٩- إستبعاد الثمار المخالفة للصنف .	٠.٠٥	٢.٣
<b>ج - التدريج :</b>		
١- درجة أولى يسمح بخدوش سطحية قطر القرص ٧ سم	١.٠	٥٠.٦
٢- درجة ثانية تفتح القنابات قليلاً .	٠.٦	٣٢.١
٣- إكسترا خالية من العيوب قطر القرص ١٥ سم .	٠.٢	٩.٩

بضرورة وضع عبوات الخرشوف في منتصف السيارة ( ٤٥.٧ % ) ، وعدم الإهمال في إتباع طرق القطف ( ٣٣.٣ % ) ، وتلافى زيادة عدد الرصات ( ٣٢.١ % ) ، ورص العبوات بطريقة تسمح بمرور الهواء ( ١٩.٨ % ) ، وأختيار الطرق الممهدة لنقل المحصول من خلالها ( ٧.٤ % ) .

**جدول رقم ( ٩ ) : توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات معرفتهم بالبنود المتعلقة بعمليات تعبئة محصول الخرشوف :**

البنود المتعلقة بعملية تعبئة محصول الخرشوف	متوسطات درجة المعرفة	% للمتوسطات*
--	----------------------	--------------

أ - مواصفات العبوة :	
٨٠.٣	١.٦
٧٢.٨	١.٥
٦١.٧	١.٢
٤٢.٠	٠.٨
١٨.٥	٠.٤
٣.٧	٠.٠٧
ب - ما يجب مراعاته عند التعبئة :	
٧٧.٨	١.٧
٦٧.٩	١.٤
٦٣.٠	١.٣
٤٩.٤	٠.٩٩
٢٩.٦	٠.٦

\*حسبت النسب المئوية بالنسبة للحد الأقصى لدرجات المعرفة والبالغ قدره ثلاث درجات

جدول رقم ( ١٠ ) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات معرفتهم بالبند المتعلقة بنقل وتسويق محصول الخرشوف :

البند المتعلقة بنقل وتسويق محصول الخرشوف		متوسطات درجة المعرفة	% لمتوسطات*
أ - نقل محصول الخرشوف :			
١- رفع وإنزال الصناديق بعناية .	١.٤	٦٩.١	
٢- تثبيت العبوات داخل السيارة حتى لاتقع .	١.٢	٦١.٧	
٣- وضع العبوات في منتصف السيارة .	٠.٩	٤٥.٧	
٤- تلافي زيادة عدد الرصات .	٠.٦	٣٢.١	
٥- رص العبوات بطريقة تسمح بمرور الهواء .	٠.٤	١٩.٨	
٦- إختيار طرق مهيمة .	٠.٢	٧.٤	
ب- ما يجب مراعاته للتغلب على تدهور النورات بعد القطف (التسويق):			
١- الإسراع في تسويق الثمار محلياً وللتصدير .	١.٥	٧٥.٣	
٢- التخزين الجيد من خلال عملية التبريد المناسب .	١.٤	٧٠.٤	
٣- عدم التأخير في قطف الثمار .	١.٢	٥٨.٠	
٤- عدم الإهمال في طرق القطف .	٠.٧	٣٣.٣	

\*حسبت النسب المئوية بالنسبة للحد الأقصى لدرجات المعرفة والبالغ قدره ثلاث درجات

رابعاً : العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول :

توضح النتائج الواردة بجدول رقم ( ١١ ) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند مستوى إحصائي ٠.٠١ بين درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول وكل من درجة تعليم المبحوث ، وما يتم زراعته من محصول الخرشوف لإجمالي المساحة المنزرعة ، وهدف المبحوث من زراعة الخرشوف ، وخبرة المبحوث بالخرشوف ، وعدد سنوات زراعة المبحوث للتصدير ، والرضا عن العائد من الفدان ومعرفة المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة لمعاملات ما قبل الحصاد حيث بلغت قيم معامل الارتباط ٠.٣٦٤ ، ٠.٣٩٠ ، ٠.٤٦٢ ، ٠.٣٩٧ ، ٠.٣٧٨ ، ٠.٢٤٩ ، ٠.٤٠٥ ، لكل منها على الترتيب . أما العلاقة فكانت غير معنوية بباقي المتغيرات المستقلة . وبناء عليه فقد أمكن رفض الفرض الأحصائي السابق ذكره والمتعلق بهذه الأجزاء ولم يتمكن من رفضه في باقي أجزائه .

جدول رقم ( ١١ ) : قيم معاملات الارتباط البسيط للعلاقة بين درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة :

متغيرات الدراسة المستقلة	قيم معامل الارتباط البسيط
١- تعليم المبحوث	**٠.٣٦٤
٢- حيازة الأرض الزراعية	٠.٠٦٢
٣- المساحة المنزرعة خرشوف سنوياً	٠.٠٨١
٤- المساحة التي يتم زراعتها من محصول الخرشوف لإجمالي المساحة المنزرعة	**٠.٣٩٠
٥- إنتاج الفدان / نورة / طن	٠.١١٨

٦- هدف المبحوث الرئيسي من زراعة محصول الخرشوف	**٠.٤٦٢
٧- خبرة المبحوث بزراعة الخرشوف	**٠.٣٩٧

المتغير المستقل	معامل الارتباط المتعدد	نسبة تفسير التباين		معامل الإحذار		اختبار ت
		جزئى	تراكمى	قيسى	جزئى	
أرض عن العائد من محصول الخرشوف	**٠.٥٩٦	٠.٣٥٥	٠.٣٥٥	٠.٤٤٧	١.٠٣٨	٧.١٦٥
هدف المبحوث الرئيسي من زراعة الخرشوف	**٠.٦٨٦	٠.١١٦	٠.٤٧١	٠.٣٢٥	٠.٣٠٩	٥.٨٦٦
معرفة المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد .	**٠.٧١٠	٠.٠٣٣	٠.٥٠٤	٠.٢٠٤	٠.٦٥٢	٣.٤٥١
عدد سنوات إنتاج المبحوث خرشوف للتصدير	**٠.٧٣٢	٠.٠٣٢	٠.٥٣٦	٠.١٧٤	٠.٣٣٣	٣.١٦١
تعلم المبحوث	**٠.٧٤١	٠.٠١٤	٠.٥٥٠	٠.١٢٣	١.٥٥٧	٢.١٥٢
٨- عدد سنوات تصدير المبحوث للخرشوف						**٠.٣٧٨
٩- تقدير المبحوث للفاقد من محصول الفدان						-٠.١٣٢
١٠- الرضا عن العائد من محصول الخرشوف						**٠.٢٤٩
١١- معرفة المبحوث بالتوصيات الفنية للزراعة ومعاملات ما قبل الحصاد						**٠.٤٠٥
١٢- تعرض المبحوث لوسائل الإتصال الإرشادى .						-٠.٠٢٤

\*\* معنوى عند مستوى ٠.٠١

ولتقدير نسبة مساهمة كل متغير من المتغيرات ذات الارتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى فى درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول تم استخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإحذارى المتعدد الصاعد **Step wise** لإختبار الفرض الإحصائى القائل " لاتسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوى بدرجة المعرفة الكلية لزراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد الحصاد فى تفسير التباين الحادث فى هذا المتغير التابع "

وباستعراض النتائج الواردة بجدول رقم ( ١٢ ) تبين معنوية هذا النموذج حتى الخطوة الخامسة حيث أتضح أن هناك خمس متغيرات مستقلة فقط ساهمت فى تفسير التباين الكلى فى درجة معرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول ، حيث بلغت نسبة إسهام هذه المتغيرات الخمس مجتمعة ٥٥ % ويرجع ٣٥.٥ % منها إلى الرضا عن العائد من محصول الخرشوف ، و ١١.٦ % منها إلى هدف المبحوث الرئيسى من زراعة الخرشوف ، و ٣.٣ % منها إلى درجة معرفة المبحوث بتوصيات معاملات ما قبل الحصاد و ٣.٢ % منها إلى عدد سنوات إنتاج المبحوث خرشوف للتصدير ، و ١.٤ % منها إلى درجة تعلم المبحوث .

وبإختبار معنوية هذا الإسهام باستخدام إختبار " F " لمعنوية معامل الإحذار تبين أن نسبة إسهام كل من المتغيرات الخمسة السابقة كانت معنوية عند مستوى ٠.٠١ . وبذلك أمكن رفض الفرض الإحصائى المتعلق بالفرض البحثى القائل " لاتسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوى بمعرفة زراع الخرشوف المبحوثين بمعاملات ما بعد حصاد المحصول فى تفسير التباين الحادث فى هذا المتغير التابع فيما يتصل بالمتغيرات الخمسة المذكورة ، بينما لم يمكن رفضه فى باقى أجزاءه .

جدول رقم (١٢): نتائج التحليل الإرتباطى الإحذارى المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة لزراع الخرشوف المبحوثين ودرجة معرفتهم الكلية بمعاملات ما بعد الحصاد:

ثابت (معامل الفا) = ٧.٥٢٦ \*\* مسيوى معنوية ٠.٠١

خامساً : المشكلات التى تواجه المبحوثين فى العمليات المتعلقة بمعاملات ما بعد حصاد محصول الخرشوف :

تشير النتائج الواردة بجدول رقم ( ١٣ ) عن وجود ثلاثة عشر معوقاً تواجه المبحوثين بعد حصاد محصول الخرشوف بنسب تراوحت بين ٨٣.٣ % ، و ٢٥.٩ % وكانت هذه المعوقات حسب ترتيبها تنازلياً هى : عدم وجود نظام تعاونى لتسويق المحصول وحماية المنتج ( ٨٣.٣ % ) ، وكثرة الفاقد أثناء الجمع والفرز والتدريج ( ٧١.٠ % ) ، وعدم توفر العمالة المدربة ( ٦٣.٦ % ) ، وتحكم المصدرين فى أسعار السوق ( ٦٠.٠ % ) وقصور الجهود والخدمات الإرشادية فى مراحل الإنتاج المختلفة ( ٥٦.٢ % ) ، وسيطرة السماسرة والوسطاء على الأسواق وإرتفاع نسبة العمولة ( ٥٤.٣ % ) ، والمساومة الجائرة فى القيمة النقدية للمحصول بين التاجر والمنتج بعد تسلمه ( ٤٦.٣ % ) ، والتأخر فى أستلام المحصول من قبل التجار يؤدى للتأخير فى جمعه مما يفقد الثمار المواصفات المطلوبة والذى يعود بالخسارة على المنتج ( ٤٣.٨ % ) ، وعدم توفر خدمات الإرشاد التسويقى الذى يهتم بمعاملات ما بعد الحصاد ( ٤٢.٠ % ) ، وضيق

الطرق بين الحقول وأماكن تجميع المحصول ( ٣٧.٣ % ) ، وارتفاع أجور العمالة ( ٣٣.٣ % ) ، وتعرض الثمار للتلف السريع نتيجة تعرضها للعوامل الجوية ( ٣٠.٢ % ) ، وارتفاع معدل إصابة نبات الخرشوف بالقواقع والفئران بالحقول ( ٢٥.٩ % ) .

جدول رقم (١٣) : توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتكرارات ذكرهم للمشكلات التى تواجههم فى معاملات ما بعد حصاد الخرشوف :

م	المعوقات	تكرار	%
١	عدم وجود نظام تعاونى لتسويق المحصول وحماية المنتج .	١٣٥	٨٣.٣
٢	كثرة الفاقد أثناء الجمع والفرز والتدريج .	١١٥	٧١.٠
٣	عدم توفر العمالة المنزلية .	١٠٣	٦٣.٦
٤	تحكم المصدرين فى أسعار السوق .	٩٧	٦٠.٠
٥	قصور الجهود والخدمات الإرشادية فى مراحل الإنتاج المختلفة .	٩١	٥٦.٢
٦	سيطرة السماسرة والوسطاء على الأسواق وارتفاع نسبة العمولة .	٨٨	٥٤.٣
٧	المساومة الجائرة فى القيمة النقدية للمحصول بين التاجر والمنتج بعد تسلمه .	٧٥	٤٦.٣
٨	التأخر فى استلام المحصول من قبل التجار يؤدى للتأخير فى جمعه مما يفقد الثمار المواصفات المطلوبة والذى يعود بالخسارة على المنتج	٧١	٤٣.٨
٩	عدم توفر خدمات الإرشاد التسويقي الذى يهتم بمعاملات ما بعد الحصاد .	٦٨	٤٢.٠
١٠	ضيق الطرق بين الحقول وأماكن تجميع المحصول .	٦١	٣٧.٧
١١	ارتفاع أجور العمالة .	٥٤	٣٣.٣
١٢	تعرض الثمار للتلف السريع نتيجة تعرضها للعوامل الجوية .	٤٩	٣٠.٢
١٣	ارتفاع معدل إصابة نبات الخرشوف بالقواقع والفئران بالحقول .	٤٢	٢٥.٩

وتعكس هذه النتائج مدى غياب الدور الإرشادى المتخصص فى نشر المعارف المرتبطة بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول الخرشوف كأحد محاصيل الخضر ذات القيمة التسويقية والتصديرية والغذائية ، مما يؤكد على أهمية وضرورة توجيه الجهود الإرشادية من خلال أخصائيو الإرشاد والخضر لنشر التوصيات الفنية ، وإيجاد أنسب الحلول والتدابير اللازمة من أجل تحسين إنتاجية محصول الخرشوف وتحقيق عائد إقتصادى مجزى ذو ميزة نسبية مرتفعة فى الأسواق الخارجية .

## المراجع

- البولونى ، وحيد حامد ( دكتور ) ، الموقف التنافسى لصادات مصر من الخرشوف فى الأسواق الخارجية – مجلة اسكندرية للبحوث الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، مجلد ٥٣ ، العدد ٣ ، ديسمبر ٢٠٠٨ .
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة سنوية للتجارة الخارجية ، المجلد الأول ، أعداد ( ٢٠٠٦ - ٢٠٠٩ ) .
- الديب ، أمال عبد العاطى موسى ، الإحتياجات الإرشادية للريفات فى مجال تقليل الفاقد فى مجال البستنة ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٣ .
- الدجوى ، محمود على ، " الإنتاج الزراعى المصرى والأسواق التصديرية ، المجلة الزراعية ، العدد ٤٥٨ ، ١٩٩٧ .
- السيد ، عزيزة عوض ، سناء شحاتة بطرس ( دكتوران ) ، مشاركة الريفيات فى إنتاج وتسويق محصول البردقوش للتصدير بمحافظة المنيا والفيوم ، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى ، دور الإرشاد الزراعى فى تنمية الصادرات الزراعية ، ٢٠٠٦ .
- الطنوبى ، محمد عمر ، محمد السيد القاضى ( دكتوران ) ، دراسة الوضع الراهن لجمع وتعبئة ونقل محصول البرتقال والعوامل المؤثرة فى ذلك بين زراع قرية شبرا النملة - مركز طنطا - محافظة الغربية ، مجلة الأسكندرية للبحوث الزراعية ، ١٩٩٢ .
- العدلى ، أحمد السيد ( دكتور ) ، مجالات العمل الإرشادى فى ظل المتغيرات الجارية ، مؤتمر إستراتيجية العمل الإرشادى التعاونى فى ظل المتغيرات الجارية ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى ، ١٩٩٦ .
- العايدى ، إبراهيم رزق ( دكتور ) ، دور الإرشاد الزراعى فى تعظيم إنتاجية وتحسين جودة المنتج ودعم الصادرات للمحاصيل البستانية ، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى ، ٢٠٠٦ .

- العرابي ، سامية ( دكتورة ) ، الأسس العلمية لتداول محاصيل الفاكهة ، دورة تدريبية عن تداول محاصيل الفاكهة معهد بحوث البساتين ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة ، ١٩٩٥ .
- القحطاني ، سفر حسين ، عادل محمد خليفة ( دكتوران ) ، تقنية ما بعد الحصاد وعلاقته بالفاقد التسويقي والموارد الإقتصادية الزراعية لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى المملكة العربية السعودية ، مركز بحوث كلية العلوم الأغذية والزراعة ، جامعة الملك سعود ، بحث رقم ( ١٦٠ ) ، ٢٠٠٨ .
- رمضان ، عبد الله السيد ، " تحديد بعض مرتقبات العمل الإرشادى الزراعى فى مجال تسويق محصول الطماطم الصيفى للخريجين المقيمين ببعض قرى الأراضى الجديدة بمنطقة بنجر السكر بالنوبارية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة السكندرية ، ١٩٩٧ .
- زقيرق ، عادل عبد الحميد ، دور الإرشاد الزراعى فى تقليل الفاقد من محصول الطماطم بقرية كوم البركة - مركز كفر الدوار - محافظة البحيرة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، ١٩٩١ .
- سلام ، محمد شفيق ، سعيد عباس محمد رشاد ، طاهر محمد أبو العطا ( دكاترة ) ، الدور الحالى والمستقبلى للإرشاد الزراعى فى تسويق ثمار الموالح فى محافظة القليوبية ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، نشرة بحثية رقم ( ٢٠٢ ) الجيزة ، ١٩٩٨ .
- شاكر ، محمد حامد زكى ، دور الإرشاد الزراعى فى مجال تسويق الحاصلات الزراعية ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، الصحيفة الزراعية ، مجلد ٥٧ ، ٢٠٠٢ .
- شاكر ، محمد حامد زكى ( دكتور ) ، دور الإرشاد الزراعى فى مجال تسويق الخضر ، ورقة عمل ، الندوة العلمية الأولى عن الإرشاد الزراعى وتسويق محاصيل الخضر ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى بالإشتراك مع قسم الإقتصاد والإرشاد الزراعى ، كلية الزراعة ، مشتهر فرع بنها ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠١ .
- شلبى ، محمد يوسف ، السيد محمد عمر حراجى ، أحمد رمضان أحمد محمد ( دكاترة ) ، دراسة المعارف التسويقية لزراع البرتقال وبعض المتغيرات المرتبطة بها بين الخريجين فى بعض قرى البستان بالنوبارية ، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، مجلد ٢٥ ، العدد ٢ ، أبريل / يونيو ٢٠٠٤ .
- صالح ، صبرى مصطفى ، محمد عمر الطنوبى ، سهير محمد عزمى ( دكاترة ) ، الإرشاد الزراعى أساسياته وتطبيقاته ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٤ .
- عبد الحميد ، عبد المنعم ( دكتور ) ، الخرشوف محصول تصديرى يغزو مناطق جديدة ، الأتحاد العام لمنتجى ومصدرى الحاصلات البستانية ، نشرة رقم ٣ ، إبريل ٢٠٠٤ .
- قاسم ، أحمد فراج ، عبد الله محمود عبد المقصود ، عبد العال بحويش الدانخ ( دكاترة ) ، إمكانية تصدير بعض محاصيل الخضر المصرية ، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، مجلد ٢٧ ، العدد ٤ ، أكتوبر / ديسمبر ٢٠٠٦ .
- مديرية الزراعة بالبحيرة - سجلات الإدارة الزراعية بمركز كفر الدوار ، بيانات غير منشورة ٢٠٠٩ .
- ميخائيل ، أميل صبحى ، جميل محمد شرف الدين ( دكتوران ) ، الإحتياجات الإرشادية للزراع فيما يتعلق بمعاملات ما بعد الحصاد لمحصول البصل الفتيل بمحافظة الغربية والبحيرة ، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، مجلد ٢٥ ، العدد ٢ ، يوليو / سبتمبر ٢٠٠٤ .
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، إنتاج وتداول الخرشوف للتصدير ، الإدارة المركزية للبساتين ، ٢٠٠٠ .
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، مركز البحوث الزراعية ، استراتيجية البحوث الزراعية حتى عام ٢٠١٧ ، الجيزة ٢٠٠٣ .
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى ، الجزء الثانى ٢٠٠٦ إصدار ٢٠٠٩ دراسة لأهم مؤشرات الإحصائية أعداد مختلفة من ( ٢٠٠٠ - ٢٠٠٨ ) .
- Abbot, J.C: Marc ting Fruit and Vegetables. Food and agricultural Organization of the united nations, Rome. 1970.
- Adams, ME. Agriculture Extension in Development Countries "Intermediate Tropical a Agriculture Series" Longman Group., Essex, U.K.1982
- <http://www.Kenanaonlin.xcom>.



Suslow Trevor and Marita Cantwell Recommendations for Maintaining Post harvest Quality of Globe Artichoke Department of Vegetable Crops, University of California, and Davis, CA 95616, 2008.

**IMPACT OF SOME VARIABLES ON ARTICHOKE GROWERS KNOWLEDGE IN POST-HARVEST RECOMMENDATION IN SOME VILLAGES OF KAFR EL-DAWAR DISTRICT IN EL-BEHEIRA GOVERNORATE**

**Elgazaly, M. M.**

**Agriculture Extension and Rural Development Research Institute**

**ABSTRACT**

This research aims mainly to identify the Knowledge General level of the Artichoke post harvest recommendations of growers in some villages in Kafr El-Dawar district Beheira Governorate, which include their level of Knowledge concerning gathering, sorting and grading, packing, transport, and marketing; as well as to determine the correlation between the studies independent variables and the total degree of their Knowledge concerning Artichoke post harving, also determine the independent variables which interpret the variation in the total degree of respondents Knowledge concerning Artichoke post harvest recommendations, and identify the problems facing respondents in Artichoke post harvest process. Kafer El-Dawar district was chosen as a largest cultivation center of Artichoke in Egypt, Albrdla, chom El-Berka, and Sidi Ghazi villages are the largest villages cultivate the crop the sample was amounted to 162 respondents were chosen randomly of the studied villages according to Krejcie and Morgan data were collected by using a protested questionnaire during March and April 2010. Frequencies percentages, means, simple correlation coefficient and multiple Regressions were used to analyze data statistically

**The main findings are:**

- 58 % of the respondents with low and moderate knowledge level concerning Artichoke post harvest recommendations.
- 77.8 %, 59.3 %, 69.4 %, and 70.4% of the respondents with low and moderate knowledge levels concerning gathering, sorting and grading, packing, transport and marketing of Artichoke respectively.
- 95.0 %, 82.7 %, 98.8 %, 85.7 %, 85.2 %, 80.3 %, 80.3 %, 72.8 %, 77.8 %, and 75.3 % of the respondents know gathering unexpanded inflorescence, and Getting rid of bracts, gathering in the beginning of November, leaving part of peduncles (10 – 15 cm. ), gathering after volatility of dew, remove the leaves from peduncles, exclude the fruits, ( bad un sits amice ), container capacity 30 K.G., container with opening for ventilation, not to fill container more the necessary, and accelerate in the marketing of fruit locally and for export respectively.
- 23.5 %, 12.4 %, 4.9 %, 1.2 %, 22.2 %, 8.6 %, 18.5 %, 3.7 %, 19.8 %, 32.1 %, only of the respondents know fruit harvesting age , not stackable fruits over each other, or on the ground, gathering in bags carried by workers to the outside of the field, exclude unsuitable fruits, exclude the fruit with Thorns, using easy cleaned packages, and be lined coated with wax or polyethylene to

resist moisture , assemble the packages in a way that allows passage of air, avoid increasing the number of stacks, respectively.

- There are positive significant correlations at 0.01 between each of respondents' knowledge degree concerning Artichoke post harvest recommendations as dependent variable and all of there degree of education, the ratio between Artichoke area and total cultivated area, respondents goal of Artichoke growing, respondents experience in Artichoke cultivation period, Artichoke of cultivation for export, the degree of satisfaction with the return of the acre, and respondents' knowledge concerning Artichoke before harvest recommendations.
- There are five independent variables only contributed to 55 % in the interpretation of the total variance in respondents' knowledge concerning post harvest recommendations, they are: , the degree of satisfaction with the return of the acre, respondents' main goal of Artichoke cultivation, degree of respondents' knowledge concerning before harvest Artichoke recommendations, respondents' experience in Artichoke cultivation, respondents' degree of education.
- There are 13 constraints facing the respondents after harvest, such as lack of cooperative system of marketing (83.3 %), the large losses during gathering, sorting and grading (71.0 %), lack of skilled workers (63.6 %), exporters control in market prices (60.0 %), and inadequate extension efforts in producing stages.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية

أ.د / محمود محمد عبد الله الجمل  
أ.د / محمود طلحة شعبان