

تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح في محافظة البحيرة

أ.د. جميل محمد شرف الدين أ.د. ممدوح محسن الغزالي د. شرين محمد محمود عاصي
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- مركز البحوث الزراعية

المستخلص

يستهدف البحث التعرف على مستوى تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح، وتحديد العلاقة الارتباطية بين كل من درجة تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وكل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة.

أجري هذا البحث في محافظة البحيرة حيث تعد من أكبر المحافظات زراعة لمحصول القمح، وقد تم إختيار جمعيتين زراعتين من كل مركز بطريقة عشوائية وهم كالتالي: جمعيتي أريمون وكفر الرحمانية بمركز المحمودية، وجمعيتي بندرالدنجات وأبوسعيه بمركز الدنجات، وجمعيتي سلامون وكفر سلامون بمركز كوم حماده بمحافظة البحيرة.

وتم اختيار عينة من الزراعة من الجمعيات الزراعية المختارة الذين لا تقل مساحة القمح المنزرع لديهم عن واحد فدان في كل جمعية وبلغ حجم العينة المختارة 128 مبحوثاً، وقد أعدت استمارة استبيان لجمع بيانات هذا البحث تتضمن بعض الأسئلة التي تحقق أهداف البحث، وجمعت البيانات خلال شهر يناير 2018، وإستخدام المتوسط الحسابي والإلتحاف المعياري ومعامل الارتباط البسيط بالإضافة إلى العرض الجدولي بالترتيب والنسب المئوية لتحليل وعرض نتائج الدراسة.

ويمكن تلخيص أهم النتائج البحثية كما يلي:

- تبين أن 42.2% و 39.8% من المبحوثين مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية ما بعد الحصاد لمحصول القمح منخفض ومرتفع على الترتيب.
- تبين أن أقل من نصف المبحوثين مستوى تعليمهم متوسط بنسبة (46.9%)، وأن 48.4% منهم منخفضى الإستفادة من مصادر المعلومات الخاصة بعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح، أيضاً تبين أن ما يقرب من نصف المبحوثين حيازتهم الأرضية متوسطة تتراوح بين 1.9 إلى 5.7 فدان، و أن 48.4% من المبحوثين منخفضى المساحة التي يتم زراعتها قمح (أقل من 1.8) فدان، أما بالنسبة لعدد أفراد الأسرة تبين أن 52.3% من المبحوثين عدد أفراد أسرهم أقل من 7 أفراد، و 81.25% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى العمالة الأسرية،

- كما تبين أن 45.3% من المبحوثين حيازتهم الحيوانية منخفضة، وقد تبين أن 47.7% من المبحوثين يقومون بتخزين كميات من القمح تتراوح بين 3.6 - 9.6 أردب، وأن 56.3% من المبحوثين وأسرهم يستهلكون 189.3 رغيف خبز أسبوعياً.
- تبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وكل من درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، وحجم المساحة المنزرعة بالقمح، وحجم الحيازة الحيوانية كمتغيرات مستقلة حيث بلغت قيم معاملات الارتباط الاستفادة من مصادر المعلومات والمساحة الإجمالية المنزرعة قمح 0.667، 0.236 على الترتيب وهي معنوية عند مستوى 0.01، وبلغت قيم معامل الارتباط الطردى لحجم الحيازة الحيوانية والمتغير التابع 0.199 وهي معنوية عند مستوى 0.05، كما تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية بين كمية الخبز المستهلكة أسبوعياً كمتغير مستقل وبين درجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - 0.191 وهي معنوية عند مستوى 0.05 .
- تبين أن جميع المبحوثين (100%) يقوموا بتخزين القمح بغرض استخدامه كغذاء للأسرة بصفة أساسية، وأن 34.4% منهم يستخدم جزء من القمح المخزن كعلف للماشية والطيور، في حين تبين أن 10.2% منهم فقط يستخدم جزء من القمح المخزن كتناول للزراعة.
- تبين أن 37.5% من المبحوثين موافق على تخزين القمح لحين توريده.
- وتبين أن أكبر المشكلات التي تواجه المزارعين المبحوثين في توريد المحصول هي الزحام في الشون أثناء توريد محصول القمح، يليها عدم الإنصاف في تقدير درجة النظافة، ثم التأخير في صرف المقابل النقدي بعد التوريد.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعد قطاع الزراعة من أكثر القطاعات أهمية في الإقتصاد المصري نظراً لما يلعبه من دور حيوي وفعال في النشاط الإقتصادي حيث يعمل بالزراعة 25.6% من إجمالي المشتغلين عام 2016، وقد ساهم قطاع الزراعة في الناتج المحلي بنحو 11,2% بالأسعار الثابتة عام 2015/2016 بمعدل نمو حقيقي 3.1% (الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، 2017)، ويعد محصول القمح هو المحصول الغذائي الأول حيث يحتل مكانة هامة في إستراتيجية الأمن الغذائي المصري، و تولى حكومة جمهورية مصر العربية إهتماماً كبيراً بزيادة إنتاج القمح وترشيد إستهلاكه، وما يترتب على ذلك من تقليل حجم الواردات منه، وتشير بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء إلى أن المساحة المنزرعة منه بجمهورية مصر العربية خلال الأعوام من 2009 إلى 2015 كانت

كالتالي 3179، 3066، 3059، 3182، 3401، 3414، 3472 ألف فدان، وكان الإنتاج كالأتي 8523، 7177، 8371، 8795، 9461، 9280، 9608 ألف طن على الترتيب،(الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء،2017).

ورغم ما تتحمله الدولة من أعباء سواء لتوفير قيمة فاتورة الاستيراد بالعملة الصعبة أو دعم الخبز ليصل لمستحقيه ، فإن منظومة إدارة وحفظ وتداول هذه السلعة طوال السنوات الماضية لم يرق لحجم قيمتها الإستراتيجية، ولم تكن سوى فريسة إما للفساد والإهدار المتعمد أو للتلف الناتج عن التخزين بالطرق التقليدية داخل ساحات الشون الترابية في العراق ،حيث قدرت الخسارة السنوية الناتجة عن ذلك التلف بنحو 2.7 مليار جنيه، (الأهرام،2017) .

وفى هذا السياق بدأت الدولة منذ عامين فى إنشاء وإقامة عدد من الصوامع الحديدية موزعة جغرافيا على مستوى الجمهورية تطوير الشون الترابية بعمل هناجر لحماية المحصول من العوامل الجوية والطيور، بالإضافة لوضع بعض التسهيلات فى عملية التوريد وصرف المستحقات المالية للزراع فى مدة زمنية قصيرة وذلك من خلال إنشاء صوامع وفق أحدث تكنولوجيا التخزين بالعالم تضمن عدم التلاعب فى مخزون القمح الاستراتيجى، وفى عام 2015 بدأ تنفيذ مشروع ويتضمن إنشاء 25 صومعة سعة الواحدة منها 60 ألف طن، بسعة إجمالية 1.5 مليون طن بمنحة إماراتيه تبلغ 300 مليون جنيه كمرحلة أولى (الأهرام،2017).

وتعتبر محافظة البحيرة من أكبر المحافظات المنتجة لمحصول القمح حيث قدر جهاز التعبئة العامة والأحصاء إنتاج محافظة البحيرة من المحصول بحوالى مليون طن عام 2015/2014 (الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء - إصدار يناير 2018)، وقد ذكر كلا من الضالع والفار 2012 إن المساحة المنزرعة بالقمح فى محافظة البحيرة فى الفترة من 2008 إلى 2010 حوالى 290.4 ألف فدان تمثل 10% من المساحة المنزرعة قمح فى جمهورية مصر العربية والبالغة حوالى 3043.7 ألف فدان، كما بلغ إنتاج القمح بالمحافظة حوالى 797.8 ألف طن تمثل 10% من إنتاج القمح بالجمهورية والبالغ حوالى 7892.3 ألف طن فى تلك الفترة،(الضالع، وشرين الفار، 2012، ص:1287).

وقد تطورت المساحة المنزرعة فى محافظة البحيرة خلال الأعوام من 2012 إلى 2016 كالتالى 321524، 345380، 354207، 360971، 377981 فدان على الترتيب، ويمتوسط إنتاجية بلغ 18.9 ، 19.5، 19.9، 18.8، 18.5أردب/فدان على الترتيب (مديرية الزراعة بالبحيرة، 2016). وتشير دراسة للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء 2017 إلى تطور الفجوة الغذائية لمجموعة الحبوب وعلى رأسها المحصول الأساسى وهو القمح، حيث زادت كمية العجز من القمح من

6.4 مليون طن عام 2006 إلى 10 ملايين طن عام 2015، يأتي ذلك على الرغم من زيادة المساحة المنزعة بالقمح من 3.1 مليون فدان عام 2006 إلى 3.5 مليون فدان عام 2015، وأيضاً زيادة الإنتاج من 8.3 مليون طن عام 2006 إلى 9.6 مليون طن عام 2015. كما يشير جدول رقم (1) إلى نسبة الإكتفاء الذاتي والفجوة الغذائية من محصول القمح في الفترة من عام 2004 وحتى عام 2016 حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي أقصاها عام 2009 بنحو 74.4% في حين بلغت أنداها عام 2010 بنحو 40.5%.

وقد بلغ متوسط الفاقد الإنتاجي لعينة الدراسة التي قام بها الضالع وشرين الفار(2012، ص: 1291) حوالي 416.5 كجم قمح تعادل حوالي 2.78 أردب/ فدان وفقاً لطريقة الحصاد، وتبين أن إجمالي الفاقد الإنتاجي للقمح لكل من الحصاد اليدوي والألي حوالي 233.5، 183 كجم على الترتيب تمثل نحو 8.3%، 6.4% من الإنتاجية للفدان، وتبين أن مراحل الحصاد والتجفيف والدراس هي أكبر مراحل الفقد الإنتاجي للقمح الذي يضم ويحصد يدوياً حيث بلغ حوالي 74.2، 58.7، 50.2 كجم للفدان يمثل 31.8%، 25.1%، 21.5% على الترتيب، في حين أن مرحلة التجفيف والحصاد والدراس هي أكبر مراحل الفقد الإنتاجي للقمح الذي يحصد آلياً حيث بلغ حوالي 42.3، 52.2، 46.7 كجم/فدان تمثل نحو 23.1%، 28.5%، و 25.5% على الترتيب.

هذا وقد بلغت كمية الفاقد لمحافظة البحيرة حوالي 63.1 ألف طن تمثل 8.2% من إنتاج المحافظة لنفس العام 2010 بقيمة إجمالية تقدر بحوالي 143.6 مليون جنيه كان يمكن إضافتها إلى إجمالي قيمة الدخل الزراعي، هذا فضلاً عن أن توفير هذه الكمية من الفاقد كان يمكن أن يحدث وفرأ في المساحة المنزعة تقدر بحوالي 22.9 ألف فدان، كما أدى إلى حدوث إهدار رأس مالي تمثل في إجمالي المبالغ المنفقة على زراعة هذه المساحة المهذرة والتي قدرت بـ 63.7 مليون جنيه، وتقدر كمية الماء المهذرة أيضاً بحوالي 41.2 مليون متر مكعب، كان من الممكن أن توجه لرى محاصيل أخرى(الضالع، وشرين الفار، 2012، ص:1294)، وتبين للضالع وشرين الفار(2012، ص: 1295) أن كمية الفاقد على مستوى الجمهورية قد بلغت حوالي 651.9 ألف طن تمثل نحو 9.1% من إنتاج الجمهورية من القمح لعام 2010 والبالغ 7177 ألف طن، وتقدر قيمة هذا الفاقد بحوالي 1560.9 مليون جنيه على مستوى الجمهورية، وتمثل 9% من كمية الواردات القمحية والبالغة 7.2 مليون طن عام 2010.

مما سبق يمكننا القول أن الفاقد في محصول القمح يمكن أن يكون ناتج عن سببين رئيسيين أولهما سببا متعلق بالممارسات المزرعية الخاطئة للزراع في معاملات مابعد الحصاد، وثانيهما متعلق بالتخزين وعدم وجود صوامع حديثة تستوعب تخزين وحفظ الناتج من المحصول المنزوع بشكل سليم.

وعلى الجانب الآخر يعتبر تنفيذ التوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح محدد أساسى لنجاح عملية التخزين وتتمثل هذه التوصيات فى الحصاد عند تمام نضج المحصول دون تكبير أو تأخير، والتخزين عند نسبة رطوبة لا تزيد عن 14% حتى لا يزداد نشاط الجنين وترتفع درجة الحرارة مما يؤدى إلى نمو فطريات التعفن وظهور رائحة كريهة. والمحافظة على درجة نظافة المحصول بحيث لا تقل عن 22.5 قيراط، والإهتمام بغرلة المحصول لفصل الأتربة وبذور الحشائش وبقايا النبات الغريبة، وكذلك معاملة المحصول للوقاية من الحشرات (ملاثيون 0.01 أو 0.05)، وعند الإصابة بالحشرات يعالج المحصول باستخدام الأقراص (جازتوكس 75% أو تومستوكين 56%)... إلخ بمعدل إستخدام 3 أقراص/ 3م لتدخين الحبوب المصابة، وإستخدام مخزن جيد التهوية، وأن تكون أرضية المخزن أسمنتية، وحوائطه ملساء (بالمحارة)، وكذلك غسل وتطهير المخزن قبل التخزين بالمنظفات والكيروسين، وتعفير المخزن بالملاثيون قبل التخزين، ووضع شباك سلك على المخزن لايسمح بمرور الحشرات، ورص الأجوالة بما لا تزيد عن 5 أجولة رأسياً وبطريقة تسمح بالمرور بينها، وكذلك فحص المخزن دورياً كل ثلاث أسابيع والتعفير بمادة الملاثيون، وتعفير العبوات المستعملة بالملاثيون وتركها أسبوع قبل إستخدامها وإستخدام عبوات بلاستيك محكمة، وأن تكون المخازن محكمة الإقفال، منيعة ضد الحشرات والفئران وخالية منها. (وزارة الزراعة، 1981، ص 123)، (وزارة الزراعة، 2002، ص:42)، (وزارة الزراعة، 2014، ص:189).

وبإستعراض الدراسات الإرشادية السابقة التى أجريت على محصول القمح التى أمكن الإطلاع عليها نجد أن دراسة أحمد(1999، ص ص:5-11)، تشير إلى إرتفاع مستوى معرفة المبحوثين بمكافحة العسافير والحفار والدودة القارضة، فى حين كان متوسطاً فيما يتعلق بمكافحة التقم السائب والفئران والمن، وكان منخفضاً فيما يتعلق بمكافحة البياض الدقيقى والصدأ الأصفر والصدأ البرتقالى، وتبين وجود علاقة تأثيرية بين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بمكافحة آفات القمح كمتغير تابع وكل من السن والتعرض لوسائل الإتصال الجماهيرى، والحالة التعليمية للمبحوث، والتردد على مراكز الخدمات الزراعية، وعدد المصادر المعرفية التى يتعرض لها المبحوث كمتغيرات مستقلة.

كما بينت نتائج دراسة سكر، (2005، ص ص: 6733 - 6738)، أن 83.1% من المبحوثين ذوى مستوى تنفيذى منخفض ومتوسط للتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لحشيشة الزمير، كما كانت هناك علاقة إرتباطية طردية معنوية بين مستوى تنفيذ الزراع لتوصيات المكافحة المتكاملة لحشيشة الزمير كمتغير تابع وكل من المستوى التعليمى للمبحوث، وإجمالى الحيازة الأرضية المزروعة، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن حشيشة الزمير، ودرجة التعرض للأنشطة

والخدمات الإرشادية المتعلقة بحشيشة الزمير، ودرجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية لمكافحة حشيشة الزمير، والتجديدية الزراعية، وإجمالي المساحة المنزعة بالقمح كمتغيرات مستقلة.

وأوضحت دراسة شرف الدين وآخرون، (2006، ص ص: 4-36)، أن مستوى تنفيذ غالبية الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول القمح متوسط ومنخفض، كما تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية بين مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول القمح كمتغير تابع وكل من درجة التردد على مراكز الخدمات الزراعية، ومستوى المعيشة، ودرجة الرضا عن العائد من المحصول كمتغيرات مستقلة.

وفي دراسة خليل، (2012، ص: 17)، تبين من نتائج هذه الدراسة أن 61.2% من المبحوثين كان مستوى تنفيذهم للممارسات المستحدثة الموصى بها لإنتاج محصول القمح متوسط، وتبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية بين تنفيذ الزراع لبعض التوصيات المستحدثة الموصى بها لإنتاج محصول القمح كمتغير تابع وكل من المساحة المنزعة بالمحصول، ومتوسط إنتاج الفدان من القمح، ودرجة عضوية المنظمات، والتجديدية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن القمح، وعدد سنوات التعليم الرسمي، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول القمح كمتغيرات مستقلة، في حين كانت العلاقة عكسية معزوية بين المتغير التابع وبين المتغير المستقل سن المبحوث.

كما أوضحت نتائج دراسة نجلاء عمارة، (2012، ص: 17)، أن هناك فجوة إنتاجية ملحوظة بين الزراع المبحوثين وإنتاجية الحقول الإرشادية وبلغ حجم هذه الفجوة نحو 1.5 أردب/فدان، وترجع الفجوة في إنتاجية محصول القمح إلى أن تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لعمليات إنتاج المحصول كان منخفض المستوى.

من خلال إستعراض الدراسات الإرشادية السابقة نجد أنها كانت تهدف إلى التعرف على معارف وممارسات الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات وممارسات ما قبل حصاد محصول القمح سواء الخاصة بالزراعة والإنتاج، أو مكافحة الآفات والأمراض التي تصيب المحصول ولم تتناول دراسة تنفيذ الزراع لتوصيات عمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح، في حين أن دراسة إقتصادية واحدة أمكن الإطلاع عليها تطرقت إلى الفاقد الإنتاجي لمحصول القمح في مرحلة ما بعد الحصاد (الحصاد، الدراس، التجفيف، التعبئة، النقل) وفقا لكل من فئات الحيازة، طريقة الحصاد، أصناف القمح المنزعة، وميعاد الزراعة، رغم أهمية إتباع التوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد هذا المحصول نظراً لعدم كفاية الإنتاج والإعتماد على الإستيراد لسد الفجوة الغذائية في المحصول والحاجة إلى تقليل الفاقد من هذا المحصول اثناء التسويق، وكذلك في فترة التخزين سواء في شونة

المطاحن وفي مخازن الزراعة، كما لم تجر دراسات توضح أثر منظومة توزيع الخبز المنفذة حالياً على الكميات المورده أو المسوقة وكذلك الكميات المخزنة لدى الزراعة. لذا أجريت هذه الدراسة بغرض الإجابة على بعض التساؤلات المتعلقة بماهية تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح، والعوامل المرتبطة بتنفيذ الزراعة لهذه التوصيات، وماهية آراء المبحوثين حول مشاركتهم في تخزين المحصول لحين توريده، وكذا أوجه مناحى إستخدام المبحوث للقمح المخزن.

الأهداف البحثية

- 1- التعرف على مستوى تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح.
- 2- تحديد العلاقة الإرتباطية بين كل من درجة تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة.
- 3- التعرف على أوجه إستخدام المبحوث للقمح المخزن كهدف رئيسي من عملية تخزين القمح.
- 4- التعرف على آراء الزراعة المبحوثين حول مشاركتهم في تخزين محصول القمح لحين التوريد.
- 5- التعرف على المشكلات التي تواجه الزراعة المبحوثين في توريد محصول القمح.

الفرض البحثي

تحقيقاً لهدف البحث الثاني فقد تم صياغة الفرض البحثي التالي:
توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح كمتغير تابع وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

ويتم إختبار هذا الفرض في صورته الصفرية

الأهمية التطبيقية للبحث

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فيما سوف تسفر عنه من نتائج بحثية ومضامين يمكن الإستناد إليها في وضع تصور لإسهام الزراعة في مراعاة التوصيات الفنية لتخزين محصول القمح بعد حصاده وذلك لحين توريده في ظل العجز الواضح في سعة الصوامع لإستيعاب الكميات المنتجة على مستوى المراكز والمحافظات وبالتالي تقليل الفاقد منه .

الطريقة البحثية

أجري هذا البحث في محافظة البحيرة حيث تعد من أكبر المحافظات زراعة لمحصول القمح، وقد تم إختيار جمعيتين زراعتين من كل مركز بطريقة عشوائية وهم كالتالي: جمعيتي أريمون وكفر الرحمانية بمركز المحمودية، وجمعيتي بندرالدنجات وأبوسعيه بمركز الدنجات، وجمعيتي سلامون وكفر سلامون بمركز كوم حماده بمحافظة البحيرة.

وتم اختيار عينة عشوائية من الزراع من الجمعيات الزراعية المختارة من اجمالى الزراع الذين لا تقل مساحة القمح المنزرع لديهم عن واحد فدان فى كل جمعية والبالغ عددهم 4266مزارع، وتم إستخدام الإستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع بيانات هذا البحث تتضمن بعض الأسئلة التى تحقق أهداف البحث، بعد أن تم إختباره مبدئياً على 30 مزارع بالجمعية الزراعية بإبياء الحمراء مركز الدنجات، وتم إجراء التعديلات اللازمة على الإستبيان قبل تطبيقه، وتم جمع البيانات خلال شهر يناير عام 2018. ويذكر السيد، (1979، ص ص: 419-421) إلى أن العينة الصحيحة هى التى تمثل الأصل الذى تنتمى إليه تمثيلاً صادقاً وتقرب العينة من الأصل كلما أقتربت مقاييسها الإحصائية من مقاييس الأصل التى إنتزعت منه، وبناء على ذلك فقد إختار الباحث عينة عشوائية تم تحديدها بإستخدام أسلوب التحليل التتابعى Sequential Analysis كما يلى:

1- تم إختيار عينة عشوائية منتظمة من الجمعيات الزراعية المختارة قوامها 80 مبحوثاً فى البداية، وقد تم جمع البيانات من هذه العينة ثم تم حساب إحصائيات العينة المتمثلة فى المتوسط الحسابى، والانحراف المعياري.

ثم كرر الباحث نفس الطريقة فاختر عينة حجمها 24 مبحوثاً من الجمعيات الزراعية المختارة مع إختيار المبحوث التالى فى كشف حصر القمح إذ وجد أن المبحوث سبق إختياره فى العينة السابقة، وتم إضافتها للعينة الأولى ليصبح حجم العينة 104 مبحوث، ثم تم حساب إحصائياتها، وأجرى إختبار (t) للفرق بين متوسطى درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح بين العينة الأولى (80) مبحوثاً، وبين مجموع العينتين الأولى والثانية (104) مبحوث حيث وجد أن الفرق غير معنوى بين متوسطى المجموعتين.

2- وللتأكد من النتيجة السابقة قام الباحث بأخذ عينة عشوائية منتظمة قوامها 24 مبحوثاً من الجمعيات الزراعية المختارة، وجمعت على المجموعة السابقة فأصبح قوامها 128 مبحوث، ثم تم حساب إحصائياتها، ومقارنتها بنتائج العينة السابقة (104) مبحوث فوجد أنه لا توجد فروق معنوية، وأن العينات ترجع لمجتمع أصلى واحد، حيث لا يوجد فرق معنوى بين متوسطى المجموعتين.

ومن هذا المنطلق أصبح مجموع المبحوثين الممثلين لعينة البحث 128 مبحوث من الجمعيات الزراعية الثلاث، ولم يعد هناك حاجة لزيادة حجم العينة عن 128 مبحوث نظراً لعدم وجود فروق معنوية بين متوسطي المجموعتين في كل مرحلة والمرحلة السابقة لها. أي أن إجمالي عينة البحث 128 مبحوث.

وإستخدم في تحليل بيانات البحث وعرض نتائجه العرض الجدولي بالتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط.

التعريفات الإجرائية والقياس الكمي لمتغيرات الدراسة:

1- **درجة تعليم المبحوث:** ويقصد به عدد سنوات التعليم الرسمي التي أتمها المبحوث وقت إجراء هذا البحث من حيث كونه أمياً، أو ملماً بالقراءة و الكتابة أو إتمامه لأي من المراحل التعليمية، وتم قياسه بإعطاء المبحوث الامي (صفر)، وأعطى (4) درجات لمن يعرف القراءة والكتابة وحصل على شهادة محو الأمية، كما أعطى المبحوث درجة واحدة عن كل سنة دراسية أتمها بنجاح، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

2- **درجة الاستفادة من مصادر المعلومات عن التوصيات الفنية لما بعد الحصاد لمحصول القمح:** ويقصد بها الاستفادة من مصادر المعلومات التي يمكن أن يستقى منها المبحوث معارفه عن التوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح، وذلك بإعطاء درجة من عشرة لكل مصدر، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

3- **حجم الحيازة المزرعية:** يقصد بها إجمالي المساحة الأرضية المزرعية التي يحوزها المبحوث وقت إجراء البحث مقدره بالفدان سواء كانت تلك الحيازة إمتلاكية أو إست تجارية، وقد تم التعبير عنه بقيمة رقمية بالفدان، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

4- **حجم المساحة الإجمالية المزروعة بمحصول القمح:** يقصد بها إجمالي المساحة الأرضية المنزرعة قمحاً التي يحوزها المبحوث وقت إجراء البحث مقدراً بالفدان سواء كانت تلك الحيازة إمتلاكية أو إست تجارية والتي يقوم بزراعة القمح بها ، وقد تم التعبير عنه بقيمة كمية (بالفدان والكسر منه) ، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

5- **عدد أفراد الأسرة:** يقصد بها في هذا البحث عدد أفراد الأسرة التي يعولها المبحوث ويعيشون معه معيشة إجتماعية وإقتصادية واحدة، وقد تم التعبير عنه بقيمة كمية، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

- 6- **العمالة الأسرية:** يقصد بها في هذا البحث عدد أفراد أسرة المزارع المبحوث الذين يشاركونه في أداء مختلف العمليات المزرعية الخاصة بمحصول القمح، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.
- 7- **حجم الحيازة الحيوانية:** يقصد بها ما يحوزه من رؤوس كل من حيوانات مزرعية من الماشية والأغنام والإبل والماعز والحمير هذه الدرجات حددها أساتذة الإقتصاد الزراعي بقسم الإقتصاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية ليعطى 1.25 درجة على حيازته لكل رأس بالغة من الجاموس، و0.6 درجة على حيازته لكل عجل من عجول الجاموس، ويعطى درجة واحدة على حيازته لكل رأس من الأبقار البالغة ونصف درجة على حيازته لكل عجل بقر بالإضافة إلى 0.75 درجة على حيازته لكل رأس من الحمير أو الإبل، و0.2 درجة على حيازته لكل رأس من الأغنام، و0.08 درجة عن حيازته لكل رأس من الماعز، (شرف الدين والقرعلى، 2002، ص:229) ، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.
- 8- **كمية القمح المخزنة:** ويقصد بها كمية القمح المخزنة سنويا من قبل المبحوث، وتم التعبير عنها بقيمة رقمية بالأردب.
- 9- **كمية الخبز المستهلكة:** ويقصد بها عدد أرغفة الخبز التي يستهلكها المبحوث وأسرته أسبوعيا والتي يحصل عليها من خلال منظومة منافذ توزيع الخبز، وتم التعبير عنها بقيمة رقمية، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.
- 10- **تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لما بعد الحصاد لمحصول القمح:** ويقصد بها في هذا البحث درجة تطبيق الممارسات التنفيذية للتوصيات الفنية لمختلف عمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح، وقد أعطى المبحوث درجتان عن تنفيذ كل توصية ودرجة واحدة في حالة عدم تنفيذها، وقد تم تقسيمها إلى 3 فئات.

وصف عينة البحث

من البيانات الواردة بالجدول رقم (2) يتبين أن ما يقرب من نصف المبحوثين مستوى تعليمهم متوسط بنسبة بلغت 46.9% بمتوسط حسابي قدره 9.23 سنة، وإنحراف معياري بمقدار 5.6 سنة، و48.4% من المبحوثين منخفضى الإستفادة من مصادر المعلومات الخاصة بعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح بمتوسط حسابي قدره 30.9 درجة، وإنحراف معياري بمقدار 18.9 درجة، أيضا تبين أن ما يقرب من نصف المبحوثين (53.9%) حيازتهم الأرضية متوسطة ما بين 1.9، و5.7 فدان بمتوسط حسابي قدره 3.8 فدانا، وإنحراف معياري بمقدار 3.8 فدانا، وأن 48.4% من المبحوثين منخفضى المساحة التي يتم زراعتها قمح (أقل من 1.8 فدان) بمتوسط

حسابي قدره 2.3 فدانا، وإنحراف معياري بمقدار 2.04 فدانا ، أما بالنسبة لعدد أفراد الأسرة فنجد أن 52.3% من المبحوثين عدد أفراد أسرهم أقل من 7 أفراد بمتوسط حسابي قدره 8.5 فرد، وإنحراف معياري بمقدار 6.8 فرد، و81.25% منهم منخفضى ومتوسطى العمالة الأسرية بمتوسط حسابي قدره 1.6، وإنحراف معياري بمقدار 2.2، كما تبين أن 45.3% من المبحوثين حيازتهم الحيوانية منخفضة بمتوسط حسابي قدره 4.7 وحدة حيوان، وإنحراف معياري بمقدار 6.8 وحدة حيوان، وأن 47.7% من المبحوثين يقوموا بتخزين 3.6- 9.6 أردب قمح سنوياً بمتوسط حسابي قدره 6.6 أردب، وإنحراف معياري بمقدار 6 أردب ، وأن 56.3% من المبحوثين وأسرهم يستهلكون أقل من 189.3 رغيف خبز أسبوعياً من منافذ توزيع الخبز، بمتوسط حسابي قدره 265.1 رغيف، وإنحراف معياري بمقدار 303.1 رغيف.

النتائج والمناقشة

أولاً: تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد حصاد محصول القمح

تم تصنيف المبحوثين وفقاً للقيم الرقمية المعبرة عن درجة تنفيذهم التوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح إلى ثلاث فئات، بلغت نسبة الأفراد في فئة مستوى التنفيذ المرتفع 39.8 % والمتوسط 18%، والمنخفض 42.2%، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي 32.8 درجة والإنحراف المعياري درجة 9.02، جدول(3). ومنه يتضح أن قرابة ثلثي المبحوثين(60.2%) المبحوثين متوسطى ومنخفضى تنفيذ التوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح، لذا فهناك حاجة لمزيد من الجهود الإرشادية لحثهم على تنفيذ هذه الممارسات في عمليات ما بعد الحصاد وتخزين القمح.

وتشير النتائج لواقع تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح مرتبة تنازلياً وفقاً لجدول (4) أن الغالبية العظمى من الزراع المبحوثين (97.7%) يقومون بمنع الري قبل الحصاد بفترة 10-15 يوم (عند تلون عنق السنبله باللون الأصفر)، وأن 83.6% منهم يقومون بالحصاد عند تمام نضج المحصول دون تبكير أو تأخير، وأن 81.3% من المبحوثين يستخدمون كلا من آلة حصاد جيدة، وبراميل بلاستيك محمكة الغلق، و78.9% من المبحوثين يقومون بمعاملة المحصول المصاب بالحشرات باستخدام الأقراص (جازتوكس) 75%، أو تومستوكين 56%) أو غيره، بمعدل استخدام 3 أقراص/ 3م لتدخين الحبوب المصابة، و69.5% من المبحوثين يقومون بغرلة المحصول لفصل الأتربة و بذور الحشائش وبقايا النبات، يليها استخدام مخزن جيد التهوية بنسبة 60.9% من المبحوثين، و 60.2% من المبحوثين يقومون بإزالة أية أعشاش للطيور آكلة الحبوب التي تكون موجوده بالمخزن، وأن 58.6% من المبحوثين يقومون

بتنفيذ التوصيتين الخاصتين بكل من المحافظة على درجة نظافة محصول القمح بحيث لا تقل عن 22.5 قيراط، ووضع شباك سلك على المخزن لايسمح بمرور الحشرات، و57.8% من المبحوثين يقومون بتنفيذ التوصيتين الخاصتين بكل من التخزين عند نسبة رطوبة لا تزيد عن 14%(تجفيف القمح جيدا قبل التخزين)، والحصاد في الصباح الباكر أو الغروب، و56.3% من المبحوثين يقومون بإحكام قفل المخزن للتغلب على دخول القوارض والطيور، بينما 52.3% من المبحوثين يقومون بالتخزين في مخزن ذات حوائط ملساء (بالمحارة)، و 51.6% من المبحوثين يستخدمون أجولة سليمة لتخزين محصول القمح بداخلها، كما أن 43.7% من المبحوثين يقومون بمعاملة المحصول بالمبيدات للوقاية من الحشرات (ملاثيون 0.01 أو 0.05)، وأن 40.6% من المبحوثين يقومون بغسل وتطهير المخزن قبل التخزين بالمنظفات والكيروسين، وأن 39.1% من المبحوثين يقومون برص الأجولة بحيث لا تزيد عن 5 أجولة وبطريقة تسمح بالمرور بينها، كما أن 35.2% من المبحوثين يقوموا بالتخزين في أجولة على قواعد خشبية، و28.9% من المبحوثين يقوموا بتغيير المخزن بالملاثيون قبل التخزين، و27.3% من المبحوثين يقوموا بفحص المخزن دورياً كل ثلاث أسابيع والتغيير بمادة الملاثيون، كما وجد أن 21.9% من المبحوثين يقومون بتغيير العبوات المستعملة بالملاثيون وتركها أسبوع قبل إستخدامها، و21.1% من المبحوثين يقومون بتنظيف آلات الدراس والتذرية ميكانيكياً ثم تطهيرها بالرش (بمحلول 2.5% من الملاثيون)، بينما 1.6% من المبحوثين يستخدمون صوامع من الطين تكون في مكان جاف لتخزين محصول القمح لحين إستخدامه.

ثانياً: العلاقة الإرتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وبعض الخصائص المميزة المدروسة كمتغيرات مستقلة

لتحديد العلاقة الإرتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة المتمثلة في درجة تعليم المبحوث، و درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم المساحة المزروعة بالقمح، وعدد أفراد الأسرة، وحجم العمالة الأسرية، وحجم الحيازة الحيوانية، وكمية القمح المخزنة سنويا بالأردب، وكمية الخبز المستهلكة أسبوعياً بالرغيف، تم إختبار الفرض البحثي الأول بعد صياغته في صورته الصفرية لاتوجد علاقة إرتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

ومن النتائج الواردة بجدول(5) يتبين وجود علاقة إرتباطية طردية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وكل من درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، والمساحة الإجمالية المنزرعة بالقمح، وحجم الحيازة الحيوانية

كمتغيرات مستقلة حيث بلغت قيم معاملات الارتباط لدرجة الاستفادة من مصادر المعلومات والمساحة الإجمالية المنزرعة قمح 0.667، و0.236 على الترتيب وهي معنوية عند 0.01، وبلغت قيمة معامل الارتباط لحجم الحيازة الحيوانية كمتغير مستقل والمتغير التابع 0.199 وهي معنوية عند مستوى 0.05، كما تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية بين كمية الخبز المستهلكة أسبوعياً بالرغيف كمتغير مستقل وبين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع وبلغت قيمة معامل الارتباط - 0.191 وهي معنوية عند مستوى 0.05، ولم يتبين وجود علاقة ارتباطية معنوية بين المتغير التابع وباقي المتغيرات المستقلة المدروسة المتمثلة في درجة تعليم المبحوث، وحجم الحيازة المزرعية، وعدد أفراد الأسرة، وحجم العمالة الأسرية، وكمية القمح المخزنة سنوياً بالأردب وعليه أمكن رفض الفرض الإحصائي فيما يتعلق بكل من المتغيرات المستقلة التالية: درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، وحجم المساحة المزروعة بالقمح، وحجم الحيازة الحيوانية، وكمية الخبز المستهلكة أسبوعياً بالرغيف، بينما لم يتمكن رفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة الأخرى المتمثلة في درجة تعليم المبحوث وحجم الحيازة المزرعية، وعدد أفراد الأسرة، والعمالة الأسرية، وكمية القمح المخزنة سنوياً بالأردب.

ثالثاً: أوجه استخدام الزراع المبحوثين للقمح المخزن

أمكن التعرف على أوجه ومناحي ومجالات استخدام الزراع المبحوثين لمحصول القمح المخزن وقد تبين من نتائج جدول (6) أن 100% من المبحوثين يقوموا بتخزين القمح بغرض استخدامه كغذاء للأسرة بصفة أساسية، وأن 34.4% منهم يستخدم جزء من القمح المخزن كعلف للماشية والطيور، في حين أن 10.2% فقط من الزراع المبحوثين يستخدم جزء من القمح المخزن كتقاوى للعام المقبل.

رابعاً: آراء الزراع المبحوثين حول مشاركتهم في تخزين محصول القمح لحين التوريد

يوضح جدول رقم (7) آراء الزراع المبحوثين حول مشاركتهم في تخزين القمح لحين توريده مقابل حافز مادي وقد تبين أن 37.5% من المبحوثين موافق على تخزين القمح لحين توريده، بينما 62.5% من الزراع المبحوثين لم يوافقوا على تخزين القمح لحين توريده، وكان من أهم أسباب عدم الموافقة عدم وجود مكان للتخزين، وخوفهم من إصابة المحصول بالتسوس وما يترتب عليه من خسائر وهنا يجب أن يكون للإرشاد الزراعي دور واضح وملمس في زيادة معارفهم بالطرق الصحيحة لتخزين وحفظ المحصول وتجنب إصابته وهو في المخزن.

خامساً: المشكلات التي تواجه المبحوثين في توريد محصول القمح

تشير نتائج جدول رقم (8) إلى أن أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين عند التوريد هي الزحام في الشون أثناء توريد محصول القمح (42.2%)، يليها عدم الإنصاف في تقدير درجة النظافة (19.5%) ، ثم التأخير في صرف المقابل النقدي (17.2%)، زيادة تكاليف النقل (14.8%)، تمييز التجار في الإستلام (11.7%)، وأخيراً إنخفاض سعر التوريد (2.3%).

الجداول

جدول رقم 1: نسبة الإكتفاء الذاتي والفجوة الغذائية من محصول القمح في الفترة من عام 2004 وحتى عام 2016

م	السنة	نسبة الأكتفاء الذاتي من القمح	نسبة الفجوة الغذائية من القمح	م	السنة	نسبة الأكتفاء الذاتي من القمح	نسبة الفجوة الغذائية من القمح
1	2004	61.1%	38.9%	8	2011	48.8%	51.2%
2	2005	61.2%	38.8%	9	2012	55.7%	44.3%
3	2006	56.4%	43.6%	10	2013	56.7%	43.3%
4	2007	53.5%	46.5%	11	2014	52.1%	47.9%
5	2008	54.8%	55.2%	12	2015	49.1%	50.9%
6	2009	74.4%	25.6%	13	2016	47.1%	52.9%
7	2010	40.5%	59.5%	المتوسط		54.7%	55.3%

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (حركة التجارة الخارجية من السلع الزراعية يناير 2018)

WWW.Copmas.gov.eg

جدول رقم 2: توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لبعض خصائصهم المدروسة

1- درجة تعليم المبحوث		العدد	%	2- الإستفادة من مصادر المعلومات		العدد	%
منخفضة (أقل من 6) درجة		42	32.8	منخفضة (أقل من 21) درجة		62	48.4
متوسطة (6- 12) درجات		60	46.9	متوسطة (21- 40) درجات		28	21.9
مرتفعة (أكثر من 12) درجة		26	20.3	كبيرة (أكثر من 40) درجة		38	29.7
المتوسط الحسابي 9.23 الإنحراف المعياري 5.6				المتوسط الحسابي 30.9 الإنحراف المعياري 18.9			
3- حجم الحيازة الزراعية		العدد	%	4- حجم المساحة المزروعة قمح		العدد	%
منخفضة (أقل من 1.9) فدان		34	26.6	منخفضة (أقل من 1.8) فدان		62	48.4
متوسطة (1.9- 5.7) فدان		69	53.9	متوسطة (1.8- 2.53) فدان		34	26.6
مرتفعة (أكثر من 5.7) فدان		25	19.5	مرتفعة (أكثر من 2.53) فدان		32	25
المتوسط الحسابي 3.8 الإنحراف المعياري 3.8				المتوسط الحسابي 2.3 الإنحراف المعياري 2.04			
5- عدد أفراد الأسرة		العدد	%	6- حجم العمالة الأسرية		العدد	%
صغيرة (أقل من 7) فرد		67	52.3	محدود (أقل من 1) فرد		48	37.5
متوسطة (7- 10) فرد		38	29.7	متوسطة (1- 2) أفراد		56	43.75
كبيرة (أكثر من 10) فرد		23	18	كبيرة (أكثر من 2) فرد		24	18.75
المتوسط الحسابي 8.5 الإنحراف المعياري 6.8				المتوسط الحسابي 1.6 الإنحراف المعياري 2.2			
7- الحيازة الحيوانية		العدد	%	8- الكمية المخزنة من القمح		العدد	%
منخفضة (أقل من 3) وحدة حيوان		58	45.3	منخفضة (أقل من 3.6) أردب		37	28.9
متوسطة (3- 6.4) وحدة حيوان		37	28.9	متوسطة (3.6- 9.6) أردب		61	47.7
مرتفعة (أكثر من 6.4) وحدة حيوان		33	25.8	كبيرة (أكثر من 9.6) أردب		30	23.4
المتوسط الحسابي 4.7 الإنحراف المعياري 6.8				المتوسط الحسابي 6.6 الإنحراف المعياري 6			
9- كمية الخبز المستهلكة أسبوعياً		العدد	%				
منخفضة (أقل من 189.3) رغيف		72	56.3				
متوسطة (189.3- 340.9) رغيف		31	24.2				
مرتفعة (أكثر من 340.9) رغيف		25	19.5				
المتوسط الحسابي 265.1 الإنحراف المعياري 303.1							

جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان ن = 128 مبحوث

جدول رقم 3: توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لما بعد الحصاد لمحصول القمح

الفئات	العدد	%
منخفض (أقل من 28.5)	54	42.2
متوسط (28.5 - 37.3)	23	18
مرتفع (أكثر من 37.3)	51	39.8
المجموع	128	100
المتوسط الحسابي	الإتحراف المعياري	9.02
32.8		

ن = 128

جدول رقم 4: توزيع المبحوثين وفقاً لواقع تنفيذهم للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح

م	التوصيات	ينفذ		لا ينفذ	
		العدد	%	العدد	%
1	منع الري قبل الحصاد من 10-15 يوم (عند تلون عنق السنبله باللون الأصفر)	125	97.7	3	2.3
2	الحصاد عند تمام نضج المحصول دون تبكير أو تأخير.	107	83.6	21	16.4
3	إستخدام آلة حصاد جيدة	104	81.3	24	18.7
4	إستخدام براميل بلاستيك محمكة الغلق	104	81.3	24	18.7
5	معاملة المحصول المصاب بالحشرات بإستخدام الأقراص (جازتوكس 75% أو تومستوكين 56%)... إلخ بمعدل إستخدام 3 أقراص لكل م ³ لتدخين الحبوب المصابة.	101	78.9	27	21.1
6	غربة المحصول لفصل الأتربة وبنور الحشائش وبقايا النبات.	89	69.5	39	30.5
7	إستخدام مخزن جيد التهوية.	78	60.9	50	39.1
8	إزالة أية أعشاش للطيور آكلة الحبوب التي تكون موجوده بالمخزن	77	60.2	51	39.8
9	المحافظة على درجة النظافة بحيث لا تقل عن 22.5 قيراط.	75	58.6	53	41.4
10	وضع شباك سلك على المخزن لا يسمح بمرور الحشرات.	75	58.6	53	41.4
11	التخزين عند نسبة الرطوبة لا تزيد عن 14%. تجفيف القمح جيداً قبل التخزين	74	57.8	54	42.2
12	الحصاد فى الصباح الباكر أو الغروب	74	57.8	54	42.2
13	إحكام قفل المخزن للتغلب على دخول القوارض والطيور	72	56.3	56	43.7
14	حوائط المخزن ملساء (بالمحارة).	67	52.3	61	47.7
15	إستخدام أجولة سليمة	66	51.6	62	48.4
16	معاملة المحصول للوقاية من الحشرات (ملاثيون 0.01 أو 0.05)	56	43.7	72	56.3

تابع جدول رقم 4: توزيع المبحوثين وفقاً لواقع تنفيذهم للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح

م	التوصيات	ينفذ		لا ينفذ	
		العدد	%	العدد	%
17	غسل وتطهير المخزن قبل التخزين بالمنظفات والكيروسين.	52	40.6	76	59.4
18	رص الأجوثة لانتزيد عن 5 أجولة وبطريقة تسمح بالمرور بينها.	50	39.1	78	60.9
19	تخزين أجولة المحاصيل على قواعد خشبية	45	35.2	83	64.8
20	تغيير المخزن بالملاثيون قبل التخزين.	37	28.9	91	71.1
21	فحص المخزن دورياً كل ثلاث أسابيع والتعفير بمادة الملاثيون.	35	27.3	93	72.7
22	تغيير العبوات المستعملة بالملاثيون وتركها أسبوع قبل إستخدامها	28	21.9	100	78.1
23	تنظيف آلات الدراس والتذرية ميكانيكياً ثم تطهيرها بالرش بمحلول 2.5% من الملاثيون	27	21.1	101	78.9
24	صوامع من الطين تكون في مكان جاف	2	1.6	126	98.4

جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان ن = 128 مبحوث

جدول رقم 5: قيم معامل الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة تنفيذ الزراعة المبحوثين

للتوصيات الفنية لعمليات ما بعد الحصاد لمحصول القمح كمتغير تابع

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط
1	درجة تعليم المبحوث	-0.017
2	الإستفادة من مصادر المعلومات	0.667**
3	حجم الحيازة الزراعية	0.127
4	حجم المساحة المزروعة قمح	0.236**
5	عدد أفراد الأسرة	-0.005
6	العمالة الأسرية	0.004
7	حجم الحيازة الحيوانية	0.199*
8	كمية القمح المخزنة سنوياً بالأردب	0.079
9	كمية الخبز المستهلكة أسبوعياً بالرغيف	-0.191**
	**معنوى عند 0.01	*معنوى عند 0.05

جدول رقم 6: توزيع الزراع المبحوثين وفقا لأوجه إستخدامهم للمقح المخزن

م	أوجه إستخدام المقح المخزن	التكرار	%
1	غذاء للأسرة	128	100
2	علف للطيور	15	11.7
3	علف للماشية	29	22.7
4	تقارى	13	10.2

جدول رقم 7: آراء الزراع المبحوثين حول مشاركتهم فى تخزين محصول المقح لحين التوريد

أراء الزراع المبحوثين حول مشاركتهم فى تخزين المقح	التكرار	%
موافق	48	37.5
غير موافق	80	62.5
أسباب عدم الموافقة	تكرار	%
خوفا من إصابة محصول المقح بالتسوس	31	38.75
عدم وجود مكان للتخزين	49	61.25

جدول رقم 8: أهم المشكلات التى تواجه زراع المقح المبحوثين

م	المشكلات	العدد	%
1	الزحام أمام الشونه أثناء التوريد	54	42.2
2	عدم الإنصاف فى تقدير درجة النظافة	25	19.5
3	التاخير فى صرف المقابل النقدى	22	17.2
4	بعد الشونة وزيادة تكاليف النقل	19	14.8
5	تميز التجار فى عملية الإستلام عن صغار الزراع	15	11.7
6	انخفاض سعر التوريد	3	2.3

المراجع

- أحمد، عبدالحמיד إبراهيم (دكتور)، المستوى المعرفى للزراع بمكافحة آفات القمح ببعض قرى محافظتى البحيرة وكفر الشيخ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة بحثية رقم 214، 1999.
- الأهرام، العدد47642، 15/ مايو، 2017.
- السيد، فؤاد البهى (دكتور)، علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى، القاهرة، دار الفكر العربى، 1979.
- الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء، 2017.
- http://www.capmas.gov.eg/Pages/StaticPages.aspx?page_id=5034
Available at:
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (حركة التجارة الخارجية من السلع الزراعية يناير 2018 WWW.Copmas.gov.eg
- الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء، دراسة إقتصاديات الأمن الغذائى فى مصر خلال الفترة(2006- 2015)، إصدار فبراير 2017.
- الضالع، أشرف محمد على الضالع، والفأر، شرين محمد عفت (دكتوران)، دراسة إقتصادية للفاقد الإنتاجى لمحصول القمح كأهم محاصيل الحبوب فى محافظة البحيرة، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية مجلد(3)، عدد(9)، 2012.
- الهوارى، نفيسة أحمد حامد الهوارى، وصادق، إيناس السيد، العوامل الإقتصادية والإجتماعية المؤثرة على إستهلاك محصول القمح (دراسة حالة) بمحافظة الفيوم متاح على شبكة الإنترنت.
Available at: www.fayoum.edu.eg/staffabstract/Page5.pdf
- خليل، محمد عبدالله إمبرك(دكتور)، تنفيذ الزراع لبعض الممارسات المستحدثة الموصى بها لإنتاج محصول القمح بمحافظة المنيا، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد 90، العدد الثانى، 2012.
- سكر، عبد العاطى حميده (دكتور)، مستوى تنفيذ زراع القمح لأسلوب المكافحة المتكاملة لحشيشة الزمير فى بعض قرى محافظة البحيرة، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية مجلد(30)، العدد(11)، نوفمبر 2005.

- شرف الدين، جميل محمد، والغزالي، ممدوح محسن، وعشوش، حسن عبداللطيف (دكاترة)، بعض المتغيرات المؤثرة على تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية لمحصول القمح ببعض قرى محافظة البحيرة، الجمعية العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية مجلد (5)، عدد (5)، مارس 2006.
- شرف الدين، جميل محمد، والقرعلى حسن عبدالرحمن (دكتوران)، الإحتياجات الإرشادية للزراع فى مجال إنتاج السماد العضوى من المخلفات المزرعية ببعض قرى محافظة البحيرة، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى المجلد (23)، العدد (2)، 2002.
- عماره، نجلاء عبدالسميع على (دكتوراه)، الفجوة الإنتاجية لمحصول القمح من وجهتى نظر الزراع والعاملين الإرشاديين بمحافظتى الدقهلية والمنيا، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد السادس عشر، العدد الرابع، 2012.
- محمد، فاروق عبدالعظيم، عزام، عبدالمرضى حامد، زغلول، يحيى سعد، مقدمة فى طرق البحث الإحصائى وتحليل الظواهر، دار المطبوعات الجامعية، 1982.
- مديرية الزراعة بالبحيرة، بيانات غير منشورة (قسم الإحصاء)، 2018.
- مرسى، محمد عبده (دكتور)، المستوى المعرفى لزراع القمح بأضرار وخصائص تكاثر الزمير فى بعض القرى بالوجهين القبلى والبحرى، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة بحثية رقم 183، 1997.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية، لجنة مييدات الآفات الزراعية، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، 2014.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، برنامج مكافحة الآفات للموسم الزراعى 1980/1981، القاهرة، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، 1981.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الحملة القومية للنهوض بمحصول القمح، التقرير النهائى لوسم 2001/2002، 2002.

Farmers' implementation of wheat post-harvest technical recommendations in Behira Governorate

P.D–Gamil Mohamed Sharaf EL–Din P.D– Mamdouh Mohsen Alghazaly

Dr– Shereen Mohammed Mahmoud Asy

Agricultural Extension & Rural Development Research Institute

Agricultural Research Center

Abstract

The objective of this research was to identify the farmers' implementation level of wheat post-harvest technical recommendations. Determining a significant correlation relationship between their implementation level of this technical recommendations as dependent variable and both of the following independent variables under study. Also identifying area farmers (opinion) point of view concerning their participation in wheat storing. As well as wheat supplying problems. And the main objective of storing the wheat.

This research was conducted in Arimoun and Kafr Al-Rahmania agricultural co-operations at El Mahmudiya district, Bandar Al-Delengat and Abosaifah agricultural co-operations at Al-Delengat district, and Salmon and Kafr Salamoun agricultural co-operations at Khomhamada district in EL-Behira Governorate. During January –2018. The data were collected from simple random sample is 128 respondent using priested questionnaire and analyze data statistically were used to present and analyze means, standard deviation, frequencies percentages and simple correlation.

The main results of research are:

- 42.2% and 39.8% of respondents had a low and high level of implementation of post-harvest technical recommendations for wheat crop, respectively.

- 46.9% of respondents with moderate educational level.
- 48.4% of respondents with low-benefit degree of information source of wheat post-harvest.
- About half of the respondents have (1.9- 5. 7) fedden.
- 48.4% of the respondents with low cultivated wheat area.
- 52.3% of the respondents have less than 7 family members.
- 81.25% of the respondents have low and moderate family farm employment.
- 45.3% of the respondents have low livestock (farm animal) holding.
- 47.7% of the respondents store about 540 -1035 K.g of wheat every year.
- 56.3% of the respondents and their families consume 189.3 loaves of bread per week.
- There are a significant positive correlation relationship between the degree of respondents' implementation of post-harvest of the wheat crop as a dependent variable and both of the following independent variables: degree of benefit from information sources. size area cultivated of wheat. and size of the farm animal holding as independent variables at 0.01. and 0.05 levels.
- There are a significant negative correlation relationship between the degrees of respondents' implementation of post-harvest of wheat crop as a dependent variable and loaves number of bread received per a week as independent variable at 0.05 level.
- All respondents use large part of stored wheat for human feeding. 34.4% of the respondents use part of it to feed animals and house birds. While only 10.2% of the respondents use part of stored wheat as a seed.

- 37.5% of the respondents agree to store wheat crop until it can be supplied.
- The main constraints face respondents are: overcrowded while they deliver the crop. Unfairness in determining cleanliness degree and delay in cash exchange.