J. of Agricultural Economics and Social Sciences, Vol. 1 (1): 43 - 51, 2010

KNOWLEDGE OF POTATO GROWERS CONCERNING PRACTICES THAT LIMIT THE SPREAD OF BROWN ROT DISEASE IN KOM HAMADA DISTRICT, EL-BEHIRA GOVERNORATE.

Mohamed, S. A. M. ; Nelly N. Farag and Laila M. Desoky
Extension and Rural Development Research Institute, ARC

معرفة زراع البطاطس بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني بمركز كوم حمادة بمحافظة البحيرة

صلاح أحمد محمود محمد، نللي نصيف فرج و ليلى محمد دسوقي
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف هذا البحث تحديد درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس، وكذلك تحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة، وأيضا تحديد المعوقات التي تواجه زراع البطاطس عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار المرض بمنطقة البحث.

تم أجراء هذا البحث في محافظة البحيرة لكونها من أكبر محافظات الجمهورية في المساحة المنزرعة بالبطاطس، وقد اختير مركز كوم حماده حيث انه من اكبر المراكز التي ينتشر بها مرض العفن البني، وبنفس المعيار تم اختيار أكبر قريتين من المركز فكانت قرية صفط العنب، والنجيله، وقد بلغ حجم شاملة المزارعين ١٢٠٧ مبحوثا من واقع كشوف زراع محصول البطاطس بكل جمعية زراعية بقريتي الدراسة، وتم تحديد حجم العينة حيث بلغت ١٩٠ مبحوثا بنسبة ١٥.٧% من حجم الشاملة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد تم توزيع هذه النسبة على القريتين موضع الدراسة فبلغ عددهم ١٢٢ مبحوثا بقرية صفط العنب، ٦٨ مبحوثا بقرية الشباب.

وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان صممت لذلك، وذلك بعد إجراء الاختبار المبدئي على ٢٠ مبحوثاً بقرية صفط العنب، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في استمارة الاستبيان حتى أصبحت في صورتها النهائية لتحقيق الأهداف البحثية، وتم جمع بيانات البحث خلال شهر ابريل عام ٢٠٠٩. وقد عولجت البيانات كميا، واستخدم في تحليلها إحصائيا معامل الارتباط البسيط لبيرسون، والمتوسط الحسابي، وتم عرض النتائج باستخدام العرض الجدولى بالتكرارات، والمدى، والنسب المئوية.

وتلخصت أهم نتائج البحث فيما يلي:

١- تبين أن درجة معرفة زراع البطاطس بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني كانت منخفضة بكل من ممارسات : خدمة الأرض قبل الزراعة، وإعداد وتحضير التقاوي، والتسميد، في حين كانت درجة معرفتهم متوسطة بكل من ممارسات : الأصناف، ومصدر شراء التقاوي، وميعاد الزراعة، والعزيق، بينما كانت درجة معرفتهم مرتفعة بكل من ممارستى : المحصول المنزرع قبل زراعة البطاطس، والري.

٢- توجد علاقة طردية ومعنوية عند مستوى ٠.٠١ بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس ودرجة معرفتهم بأعراض الإصابة بمرض العفن البني، كما وجدت علاقة طردية ومعنوية عند مستوى ٠.٠٥ بينها وبين درجة معرفتهم بأضرار الإصابة بمرض العفن البني.

٣- تبين وجود أحدى عشر معوقا تواجه الزراع المبحوثين عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني وكان أهمها : عدم وجود دورة زراعية، واستيراد تقاوي مصابة بالعفن البني، وعدم توفر معارف ومعلومات عن مرض العفن البني، وتفتيت الحيازة، وعدم توفر أصناف مقاومة لمرض العفن البني.

المقدمة

تعتبر محاصيل الخضر من أهم ما يستخدمه الإنسان في طعامه سواء في صورة طازجة أو مطهيه،كما أنها من أهم مصادر الدخل القومي، وهى ذات عائد اقتصادي سريع لقصر الفترة التي تمكثها بالتربة وكذلك فهي من أنسب المحاصيل للارتفاع بعائد الاستثمار الى الحد الأقصى. (٦، ص١٦)

وتعتبر البطاطس من أهم محاصيل الخضر، حيث تمثل الغذاء الرئيسي في كثير من مناطق العالم، كما أنها تعتبر البديل الأول لمحاصيل الحبوب التي ارتفعت أسعارها في السنوات الأخيرة ارتفاعا ملحوظا مما دعا الكثير من دول العالم إلى الاهتمام بهذا المحصول وتنمية إنتاجه وذلك لتخفيف حدة مشكلة الغذاء، كما يعتبر محصول البطاطس ذو أهمية غذائية كبرى لوجود العديد من العناصر الغذائية به بصورة متوازنة. وفالسنوات الأخيرة أمكن تطوير تكنولوچيا تصنيع البطاطس وطرق تجهيزها وحفظها بدرجة كبيرة مما أدى إلى إطالة فترة الاستفادة منها، وإلى تنويعها بما يتناسب مع رغبات المستهلكين. (١٠)

وفي مصر يعتبر محصول البطاطس من محاصيل الخضر الرئيسية الهامة، حيث يحتل المركز الأول بالنسبة لمحاصيل الخضر التصديرية إذ يبلغ جملة إنتاجه السنوي حوالي ٢مليون طن، يصدر منها حوالي ٣٣٠- ٤٠٠ ألف طن سنويا إلى أسواق إنجلترا، ودول غرب أوروبا، وبعض الدول العربية. (٧: ص٣) ويصاب محصول البطاطس بالعديد من الأمراض التي تسبب عجزاً كبيراً في المحصول و نقصاً واضحاً في قيمته. ومن أهم هذه الأمراض مرض العفن البني في البطاطس، وتنحصر أعراض الإصابة بالمرض في ذبول الأوراق والسوق ثم موتها، وأحياناً يحدث اصفرار و تقزم للأوراق. و تظهر هذه الأعراض في أي طور من أطوار النمو إلا أن الذبول التام و موت النبات يحدث عند إصابة النباتات الصغيرة الغضة القابلة للإصابة، وعند عمل قطاع عرضي في ساق النبات و في درنات البطاطس المصابة تخرج إفرازات بكتيرية لزجة من الحزم الوعائية، وقد تظهر الحزم الوعائية ملونة باللون البني الفاتح أو البني المصفر، وتعتبر الإفرازات البكتيرية هي الظاهرة المميزة لهذا المرض. ويصعب مكافحة مرض العفن البني إذا ما توطن الميكروب المسبب للمرض في التربة، إذ يمكن أن يعيش في التربة مده طويله قد تصل إلى ١٢ عاما. ومما يزيد خطورة مرض العفن البني علي محصول البطاطس عدم وجود أي علاج كيماوي حتى الآن، وقد يكون للاهتمام بالعمليات الخاصة بزراعة، وإنتاج محصول البطاطس دوراً في مقاومة المرض أو الحد من انتشاره خاصة إذا تم تنفيذ هذه العمليات بالشكل الموصى به. (١١)

ومن أهم التوصيات الإرشادية التي تساهم في الحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس والتي يجب على الزراع الإلمام بها والمعرفة بتنفيذها العمليات الخاصة بزراعة، وإنتاج البطاطس بما يحد من انتشار المرض (٣ :ص٨- ١٢)، (٧ :ص٢٧- ٣١)، (١٠)، (١١) وهذه التوصيات هي :

- الأصناف : يتم تحديد الأصناف المطلوبة طبقاً للغرض من الزراعة سواء كان الغرض من الزراعة هو التصدير،أو الاستهلاك المحلي، أو للتصنيع، أو لإنتاج التقاوي حيث تزرع الأصناف المبكرة غالباً غرض التصدير، ويمكن زراعة الأصناف متوسطة التأخير و المتأخرة للاستهلاك المحلي والتصنيع وإنتاج التقاوي. إلا أن الأصناف المبكرة النضج تكون حساسيتها أكبر للإصابة بالمرض بعكس الأصناف متأخرة النضج فتكون حساسيتها بسيطة حيث تقل شدة الإصابة علي المجموع الخضري .

- استعمال تقاوي سليمة : يكمن الميكروبات في الأجزاء الخضرية التي تستعمل كتقاوي مثل درنات البطاطس وشتلات الباذنجان والفلفل، لذا يجب التأكد من خلوها من المرض.

وفي الواقع فإن الاهتمام بعملية زراعة البطاطس بالطريقة المثلى، وعدم تجريح الدرنات، أو تركها مكشوفة يساهم في تقليل فرصة الإصابة بمرض العفن البني مع ملاحظة ألا تكون الزراعة عميقة لأن ذلك يساعد علي مهاجمة البكتريا المسببة للعفن البني في التربة للدرنات أثناء الإنبات.

- عمليات الخدمة قبل الزراعة :

وهى من أهم العمليات التي تساعد في مقاومة البكتريا المسببة لمرض العفن البني، والتي قد تكون موجودة في التربة قبل زراعة المحصول وهذه العمليات هي :

* تشميس الأرض وتركها بور لفترة حوالي أسبوعين قبل الزراعة بعد حرثها جيدا، مما يساعد في مقاومة البكتريا المسببة لمرض العفن البني في التربة، أو غمر الأرض بالماء لمدة أسبوع وهذه العملية تؤدى نفس الدور الذي تؤديه عملية التشميس حيث تؤدى إلى اختناق جميع الكائنات الحية في التربة، وتجفيف السماد البلدي قبل إضافته للتربة مما يؤدى إلى مقاومة الكائنات المرضية التي قد تكون مصاحبة لهذا السماد، مع مراعاة عدم وجود مخلفات نباتية في السماد البلدي لان هذه المخلفات النباتية قد تكون مصابة بالأمراض ومنها العفن البني فينتقل مع السماد البلدي إلى التربة النظيفة.
* تعتبر عملية تنظيم الري، وكذلك الصرف الجيد خاصة في الأراضي الثقيلة نسبيا من العمليات الهامة للحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس.

* الحرص أثناء عملية العزيق بحيث لا يتم تجريح الدرنات أو سيقان النبات و بالتالي تزيد فرصة الإصابة بمرض العفن البني.
* يراعى عدم الإفراط في التسميد الازوتى لأن زيادة الأسمدة النيتروجينية يساعد في زيادة شدة الإصابة بمرض العفن البني.
* الاهتمام بالتسميد الفوسفاتي و البوتاسي مما يساعد على زيادة مقاومة أصناف البطاطس لمرض العفن البني.

ولقد أوجزت زينات،الشريف (١: ص١٠- ١١) الممارسات الصحيحة لتقليل الإصابة بالأمراض والآفات لمحصول البطاطس في : تبكير الزراعة، والحصاد السريع، وإبادة عروش النباتات، والتهوية الجيدة بأماكن التخزين، وزراعة أصناف مقاومة، وإجراء العلاج التجفيفى للدرنات، واستبعاد الدرنات التالفة والمجروحة.

هذا ولقد ظهر مفهوم الممارسة الزراعية الجيدة والصحيحة في السنوات الأخيرة في سياق الاقتصاد الغذائي سريع التغيير والمتعولم حول إنتاج الأغذية، وأمن وسلامة وجودة الغذاء والاستدامة البيئية للزراعة. حيث إن تطبيق الممارسات المزرعية الجيدة والصحيحة للتوصيات تؤدى إلى إنتاج منتجات زراعية غذائية سليمة وصحيحة.(٩)

ولكي يستطيع الزراع تطبيق الممارسات الجيدة يجب التأكد من كونهم على معرفة بهذه الممارسات وذلك من خلال معرفتهم بأعراض المرض، وأضراره حيث أن التعلم يحدث بشكل أفضل عندما تكون المعلومات ذات منفعة ملموسة للزراع.(٨)

وللإرشاد الزراعي دور هام في تزويد الزراع بالمعارف والمهارات والاتجاهات المستحدثة التي تجعلهم أكثر استعدادا لاستيعاب الجديد وتقبل التقدم المعاصر، لذلك فان الإرشاد الزراعي يوجه جهوده من أجل إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة وهذه التغييرات السلوكية تشمل : تغييرات في السلوك المعرفي، وتغييرات في السلوك التنفيذي، وتغييرات في السلوك الشعوري، وحتى يكون الإرشاد الزراعي فعالا في إحداث تلك التغييرات السلوكية فان رسالته يجب أن توجه لمقابلة احتياجات الناس حيث تبدأ بمستوى جماهير الزراع وما يشعرون به من احتياجات. (٤: ص٤٢-٤٦) حيث يقوم الإرشاد الزراعي بتتبع نتائج البحوث العلمية والعمل على تبسيطها بطريقة سهلة يمكن فهمها من جانب الزراع، ثم يقوم بنقلها إليهم حيث التطبيق العملي لهذه الأفكار والممارسات المستحدثة في حقولهم معتمدا في ذلك على إقناعهم بأهميتها مما يدفعهم إلى استخدامها وتنفيذ الجديد من الأفكار والممارسات المزرعية المستحدثة هادفا من وراء ذلك النهوض بمستوى الإنتاج الزراعي وتنمية الدخل الريفي، وذلك عن طريق رفع الكفاءة والقدرة الإنتاجية للمزارع.(٢: ص ٢٠٩)

المشكلة البحثية :

يعتبر محصول البطاطس من أهم محاصيل الخضر سواء من الناحية التصديرية أو للإنتاج المحلى، إلا أنه يصاب بالعديد من الآفات والأمراض التي تسبب عجزا كبيرا في المحصول كما وكيفا ومن أهم هذه الأمراض مرض العفن البني في البطاطس والذي يصعب مكافحته بصورة جيدة حيث يمكن للميكروب المسبب للمرض أن يعيش في التربة لمدة طويلة قد تصل إلى ١٢ عام. و مما يزيد الأمر خطورة هو وجود حظر دولي علي استيراد البطاطس المصابة بمرض العفن البني. ونظرا لكون البطاطس محصولا تصديريا ذو عائد مرتفع فانه ينبغي العمل على الاستمرار في زيادة إنتاجه والحد من انتشار الأمراض التي تصيبه ومن أهمها مرض العفن البني حيث يوصى الخبراء بتطبيق الزراع لمجموعة من الممارسات والتي تتمثل في الاهتمام بالعمليات الزراعية المختلفة والتي يكون لها دورا كبيرا في الحد من انتشار المرض، لذا أجريت هذه الدراسة لتحديد معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس، وكذلك لتحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس وكل من: درجة المعرفة بأعراض الإصابة بالمرض، و درجة المعرفة بأضرار الإصابة به، وأيضا التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار المرض.

أهداف البحث :

اتساقا مع مقدمة البحث ومشكلته أمكن صياغة الأهداف التالية :

١- تحديد درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس.
٢- تحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس وكل من المتغيرات التالية:
أ- درجة معرفة الزراع بأعراض الإصابة بمرض العفن البني.
ب- درجة معرفة الزراع بأضرار الإصابة بمرض العفن البني.
٣- التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار المرض.

الفرض البحثي :

لتحقيق الهدف الثاني تم صياغة الفرض البحثي التالي:
توجد علاقة معنوية بين درجة معرفة كل من المتغيرات المستقلة التالية : أعراض الإصابة بمرض العفن البني، وأضرار الإصابة بمرض العفن البني، وبين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس.
ولاختبار صحة الفرض البحثي تم صياغة الفرض الإحصائي المقابل في صورته الصفرية.

الطريقة البحثية

أجري هذا البحث في محافظة البحيرة نظراً لكونها من أكبر محافظات جمهورية مصر العربية من حيث زراعة البطاطس، حيث بلغت المساحة المنزرعة بطاطس في محافظة البحيرة حوالي ١٢٤ ألف فدان سنة ٢٠٠٨(٥)، وقد اختير مركز كوم حماده من المحافظة حيث انه من اكبر المراكز التي ينتشر بها العفن البني، وبنفس المعيار تم اختيار أكبر قريتين من المركز فكانت قرية صفط العنب، والنجيله، وقد بلغ حجم شاملة المزارعين بالقريتين ١٢٠٧ مزارعا من واقع كشوف زراع محصول البطاطس بكل جمعية زراعية بقريتي الدراسة، وتم تحديد حجم العينة حيث بلغت ١٩٠ مبحوثا بنسبة ١٥.٧% من حجم الشاملة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد تم توزيع هذه النسبة على القريتين موضع الدراسة فبلغ عددهم ١٢٢ مبحوثا بقرية صفط العنب، ٦٨ مبحوثا بقرية الشباب.

وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان صممت لذلك، وذلك بعد إجراء الاختبار المبدئي على ٢٠ مبحوثاً بقرية صفط العنب، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في استمارة الاستبيان حتى أصبحت في صورتها النهائية لتحقيق الأهداف البحثية، وتم جمع بيانات البحث خلال شهر ابريل عام ٢٠٠٩. وقد تضمنت استمارة الاستبيان في صورتها النهائية على مجموعة أسئلة أمكن من خلالها التعرف على معرفة الزراع المبحوثين بأعراض الإصابة بمرض العفن البني، وكذلك معرفتهم بالأضرار التي تنتج من إصابة البطاطس بمرض العفن البني، وأيضا معرفتهم بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني وتشمل: الأصناف المقاومة للمرض، ونوع المحصول الذي يجب زراعته قبل البطاطس، ومصدر شراء التقاوي، وتجهيز الأرض للزراعة، و إعداد و تحضير التقاوي قبل الزراعة، وميعاد الزراعة، والعزيق، والري، والتسميد. كما تضمنت استمارة الاستبيان سؤال عن أهم المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني بالبطاطس.

وعولجت البيانات كميا بحيث تصلح للاختبار كما يلى :

أولا : المتغيرات المستقلة المدروسة:

تم قياس درجة معرفة المبحوث بكل من أعراض الإصابة بمرض العفن البني، والأضرار التي تنتج من إصابة البطاطس بالمرض. حيث أعطى درجتان عن كل عرض من أعراض الإصابة التي يعرفها المبحوث، وكذلك أعطى المبحوث درجتان عن كل ضرر ينتج من الإصابة بالمرض ويعرفة المبحوث، وبذلك تصل الدرجة الكلية لمعرفة المبحوث بأعراض الإصابة ١٢ درجة، بينما كانت ١٠ درجات لمعرفة المبحوث بأضرار الإصابة.

ثانيا : المتغير التابع :

- لتحديد درجة معرفة المبحوث بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس:

فقد قيست معرفة الزراع بهذه الممارسات والتي يبلغ عددها سبعة وعشرون ممارسة حيث أعطيت درجتين عن كل ممارسة صحيحة يعرفها المبحوث من هذه الممارسات، وصفر عن كل ممارسة لا يعرفها المبحوث وبذلك تصل الدرجة الكلية لدرجة معرفة المبحوثين إلى ٥٤ درجة موزعة على النحو التالي : الأصناف ٤ درجات، والمحصول المنزرع قبل زراعة البطاطس درجتان، ومصدر شراء التقاوي ٤ درجات، وخدمة الأرض قبل الزراعة ١٢ درجة، وإعداد وتحضير التقاوي ١٤ درجة، وميعاد الزراعة ٤ درجات، والعزيق ٤ درجات، والري درجتان، والتسميد ٨ درجات. تم حساب متوسط درجات المعرفة لكل ممارسة على حدة، ومنها قدرت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة بقسمة متوسط درجة المعرفة على الحد الأقصى للدرجة لكل ممارسة على حده.

- لتحديد اجمالى مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس:

فقد قسم المبحوثين وفقا للدرجة الكلية لمستوى معرفتهم بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني والتي تبلغ ٥٤ درجة إلى ثلاث مستويات هي : مستوى معرفي منخفض (١- ١٨) درجة، ومستوى معرفي متوسط (١٩- ٣٦) درجة، ومستوى معرفي مرتفع (٣٧- ٥٤) درجة.

ولتحليل بيانات هذا البحث إحصائيا تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، والمتوسط الحسابي، وتم عرض النتائج باستخدام العرض الجدولى بالتكرارات، والمدى، والنسب المئوية.

النتائج ومناقشتها

أولا : درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس.

أظهرت النتائج الواردة بالجدول(١) أن متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين بكل من إعداد وتحضير التقاوي، و خدمة الأرض قبل الزراعة، والتسميد كانت ٤.٦٨، ٥.٣٨، ٣.٨ على الترتيب بنسبة مئوية لمتوسط درجة المعرفة بلغت (٣٣.٤%، ٤٤.٨%، ٤٧.٥%) على الترتيب، بينما كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين بكل من: الأصناف، والعزيق، و مصدر شراء التقاوي، وميعاد الزراعة ٢.٠٥، ٢.٠٦، ٢.٥١، ٢.٦٩ على الترتيب بنسبة مئوية لمتوسط درجة المعرفة بلغت (٥١.٣%، ٥١.٥%، ٦٢.٨%، ٦٧.٣%) على الترتيب، وكان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين بكل من : المحصول المنزرع قبل زراعة البطاطس، والري ١.٥٤ لكل منهما بنسبة مئوية لمتوسط درجة المعرفة بلغت (٧٧.٠%) لكل منهما.

جدول(١): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معرفة زراع البطاطس بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس

م	المعرفة بالممارسات	الحد الأقصى لدرجات المعرفة	متوسط درجات المعرفة	% للمتوسط*
١	الأصناف.	٤	٢.٠٥	٥١.٣
٢	المحصول المنزرع قبل زراعة البطاطس.	٢	١.٥٤	٧٧.٠
٣	مصدر شراء التقاوي.	٤	٢.٦٩	٦٧.٣
٤	خدمة الأرض قبل الزراعة.	١٢	٥.٣٨	٤٤.٨
٥	إعداد وتحضير التقاوي.	١٤	٤.٦٨	٣٣.٤
٦	ميعاد الزراعة.	٤	٢.٥١	٦٢.٨
٧	العزيق.	٤	٢.٠٦	٥١.٥
٨	الري.	٢	١.٥٤	٧٧.٠
٩	التسميد.	٨	٣.٨	٤٧.٥

*** حسبت النسبة المئوية للمتوسط بقسمة متوسط درجة المعرفة على الحد الأقصى للدرجة لكل عملية على حده.**

مما سبق يتضح أن النسبة المئوية لمتوسط درجات معرفة الزراع المبحوثين بمعظم الممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني تراوحت بين ٣٣.٤%، ٦٧.٣%. اى أن معرفة الزراع المبحوثين كانت معرفة منخفضة إلى متوسطة بمعظم هذه الممارسات مما يدعو بالضرورة لوضع برامج إرشادية لتوعية الزراع المبحوثين بأضرار هذا المرض، و بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني.

ولبيان إجمالي مستوى معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس فقد بينت النتائج الواردة بالجدول (٢) أن ٤٠.٠% من الزراع المبحوثين ذوى معرفة منخفضة بالممارسات الخاصة بالحد من انتشار مرض العفن البني، وأن أكثر من ثلث عدد المبحوثين بنسبة ٣٦.٣% ذو معرفة متوسطة، وأن باقي المبحوثين بنسبة ٢٣.٧% كانوا ذوى معرفة مرتفعة بهذه الممارسات.

مما سبق يتبين ضرورة بذل الجهود الإرشادية لتعريف وتعليم الزراع المبحوثين بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني.

جدول (٢): اجمالى مستوى معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس

م	مستوى المعرفة بالممارسات	العدد	%
١	مستوى معرفة منخفض (١- ١٨) درجة	٧٦	٤٠.٠
٢	مستوى معرفة متوسط (١٩- ٣٦) درجة	٦٩	٣٦.٣
٣	مستوى معرفة مرتفع (٣٧- ٥٤) درجة	٤٥	٢٣.٧
	الاجمالى	١٩٠	١٠٠

ثانيا: العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس وكل من المتغيرات التالية:

أ- درجة معرفة الزراع بأعراض الإصابة بمرض العفن البني.

ب- درجة معرفة الزراع بأضرار الإصابة بمرض العفن البني.

لتحقيق الهدف الثاني تم صياغة الفرض الاحصائى التالي" لا توجد علاقة معنوية بين درجة معرفة كل من المتغيرات المستقلة التالية : أعراض الإصابة بمرض العفن البني، وأضرار الإصابة بمرض العفن البني، وبين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم معامل الارتباط البسيط حيث اتضح من النتائج الواردة بالجدول(٣) وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١ بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني و درجة معرفة الزراع بأعراض الإصابة بمرض العفن البني، حيث كانت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون ٠.١٩٢، وهى أكبر من مثيلتها الجدوليه عند مستوى معنوية ٠.٠١ والبالغة ٠.١٨٦.

جدول (٣): قيم معامل الارتباط البسيط بين بعض المتغيرات المستقلة ودرجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني في البطاطس

م	المتغيرات المستقلة	قيمة معامل الارتباط البسيط درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني
١	معرفة الزراع بأعراض الإصابة بمرض العفن البني.	٠.١٩٢ **
٢	معرفة الزراع بأضرار الإصابة بمرض العفن البني	٠.١٥٧ *

r عند مستوى ٠.٠٥ دح ١٨٨ = ٠.١٤٢ * معنوى عند مستوى ٠.٠٥

r عند مستوى ٠.٠١ دح ١٨٨ = ٠.١٨٦ ** معنوى عند مستوى ٠.٠١

مما يشير إلى أنه كلما كانت معرفة الزراع المبحوثين مرتفعة بأعراض الإصابة بمرض العفن البني كلما أدى ذلك لاهتمام الزراع المبحوثين بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني، وتبنى تنفيذها حتى يحصل على أكبر عائد من محصول البطاطس.

كما وجدت أيضا علاقة طردية ومعنوية عند مستوى ٠.٠٥ بين درجة معرفة الزراع بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني وبين درجة معرفتهم بأضرار الإصابة بمرض العفن البني، حيث كانت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون ٠.١٥٧ وهى أكبر من مثيلتها الجدوليه عند مستوى معنوية ٠.٠٥ والبالغة ٠.١٤٢ . مما يدل على أن معرفة الزراع بأضرار الإصابة بالمرض يزيد من اهتمام الزراع بتنفيذ تلك الممارسات التي تحد من انتشار هذا المرض.

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الاحصائى فيما يتعلق بكل من: درجة المعرفة بأعراض الإصابة بمرض العفن البني، و درجة المعرفة بأضرار الإصابة بمرض العفن البني.

ثالثا: المعوقات التي تواجه الزراع عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني.

أظهرت النتائج الواردة بالجدول(٤) أن هناك أحدى عشر معوقا تواجه الزراع المبحوثين عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني رتبت ترتيبا تنازليا وفقا لنسب ذكرها بحد أقصى (٤١.١%)، وحد أدنى (٨.٩%) من إجمالي المبحوثين وهى على النحو التالي: عدم وجود دورة زراعية (٤١.١%)، واستيراد تقاوي مصابة بالعفن البني (٣٠.٥%)، وعدم توفير معارف ومعلومات عن مرض العفن البني (٢٥.٨%)، وتفتيت الحيازة (٢٢.١%)، وعدم توفر أصناف مقاومة لمرض العفن البني (٢٠.٥%)، وارتفاع أسعار المبيدات وعدم توفرها (١٦.٨%)، وأرتفاع أسعار الأسمدة وعدم توفرها (١٥.٣%)، وعدم وجود مرشدين متخصصين في الأمراض (١٢.٦%)، وعدم القدرة على علاج مرض العفن البني (١٢.١%)، وترك الأرض بدون زراعة مدة كبيرة عند الإصابة بالمرض (١٠.٠%)، وعدم وجود محاريث عميقة للحرث تحت سطح التربة (٨.٩%).

جدول (٤): المعوقات التي تواجه الزراع عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشارمرض العفن البني في البطاطس

م	المعوقات	العدد ن= ١٩٠	%
١	عدم وجود دورة زراعية.	٧٨	٤١.١
٢	استيراد تقاوي مصابة بالعفن البني.	٥٨	٣٠.٥
٣	عدم توفير معارف ومعلومات عن مرض العفن البني.	٤٩	٢٥.٨
٤	تفتيت الحيازة.	٤٢	٢٢.١
٥	عدم توفر أصناف مقاومة لمرض العفن البني.	٣٩	٢٠.٥
٦	ارتفاع أسعار المبيدات وعدم توفرها.	٣٢	١٦.٨
٧	أرتفاع أسعار الأسمدة وعدم توفرها.	٢٩	١٥.٣
٨	عدم وجود مرشدين متخصصين في الأمراض.	٢٤	١٢.٦
٩	عدم القدرة على علاج مرض العفن البني.	٢٣	١٢.١
١٠	ترك الأرض بدون زراعة مدة كبيرة عند الإصابة بالمرض.	١٩	١٠.٠
١١	عدم وجود محاريث عميقة للحرث تحت سطح التربة.	١٧	٨.٩

الأهمية التطبيقية للبحث :

ترجع الأهمية التطبيقية لنتائج هذا البحث في تمكين القائمين بالعمل الارشادى بمنطقة البحث من تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالممارسات التى تحد من انتشار مرض العفن البنى في البطاطس، مما يدعوهم لعقد دورات تدريبية للزراع لتطوير وتنمية معارفهم بها، بالإضافة لذلك فنتائج البحث تساعد بطريقة فعاله في عملية تخطيط البرامج الإرشادية لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الممارسات التى تحد من انتشار مرض العفن البنى، وكذلك حث الجهات المعنية والمهتمة بالنهوض بمحصول البطاطس على تذليل المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين لتحقيق أفضل إنتاج من محصول البطاطس وأعلى عائد.

المراجع

١- الشريف، زينات هاشم، (٢٠٠١)، مستوى معرفة وتنفيذ المرأة الريفية لبعض توصيات المشروع القومي للبطاطس في محافظتي البحيرة والإسماعيلية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، نشرة بحثية رقم ٢٧٠.

٢-العادلي، أحمد السيد، (١٩٧٢)، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.

٣-المركز الدولي للبطاطس، (٢٠٠٣)، زراعة وإنتاج البطاطس في جمهورية مصر العربية، البرنامج القومي لزراعة البطاطس، مصر- هولندا.

٤-عمر،احمد محمد،(١٩٩٢)، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

٥- مديرية الزراعة بالبحيرة، (٢٠٠٩)، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

٦-هويده، عبد الرؤوف محمود، (٢٠٠٣)، الزراعة العضوية لمحاصيل الخضر، الصحيفة الزراعية الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، شهر أكتوبر.

٧-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، (٢٠٠٣)، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، زراعة وإنتاج البطاطس،نشرة رقم ٨١٣.

8-King, james w, 1990, Using Cognitive Psychology and Message Design to achieve the Real Mission of Extension second future, Iowa state University, Annual Extension conference Ames, Iowa, November.

9-http://www.Fao.org/sard/ar/sard/754/545/index,html- الزراعة و التنمية الريفية المستدامه21/11/2009.

10-http://www.new7ols.comN10/pro48616. زراعة البطاطس 25/11/2009.

11-http://www.mieligi.com/news.php,adion-V.ew&id-145- العفن البني في البطاطس 29/11/2009

KNOWLEDGE OF POTATO GROWERS CONCERNING PRACTICES THAT LIMIT THE SPREAD OF BROWN ROT DISEASE IN KOM HAMADA DISTRICT, EL-BEHIRA GOVERNORATE.

Mohamed, S. A. M. ; Nelly N. Farag and Laila M. Desoky
Extension and Rural Development Research Institute, ARC

ABSTRACT

This study was devoted to identify the knowledge of potato growers concerning the practices that limit the spread of brown rot disease, as well as, the relationship between the degree of knowledge of farmers with the practices that limit the spread of brown rot disease and some of the studied independent variables, also to identify constraints faced by potato growers in the implementations of practices that limit the spread of the disease in the research area. The research was conducted in El-Behira governorate for being one of the largest governorates in the potato cultivated area. Kom Hamada district has been chosen as it was one of the districts where the disease was spread, with the same standard the two biggest villages were chosen, Saft El-Enab and El-Negila villages. The sample was amounted of 190 respondents which was drawn from the sheets of potato growers in the agricultural co-operative society in each village. Data were collected through personal interview by a questionnaire designed for that. Range, frequencies, percentage, arithmetic averages, and simple correlation coefficient were used for representing and analyzing the data, statistically.

The major findings of the study could be summarized as follows:

- The degree of knowledge of potato growers practices that limit the spread of brown rot disease was low in each: the practices concerning the surface of land before planting, preparing developing seeds, and fertilizing.
- The degree of knowledge of potato growers practices that limit the spread of brown rot disease was moderate the practices concerning the varieties of potato, purchasing seeds sowing date, and hoeing.
- The degree of knowledge of potato growers practices that limit the spread of brown rot disease was high the practices concerning the crop grown before planting the potato and the irrigation.
- There was a positive significant relationship at the level of 0.01 between the degree of knowledge of farmers concerning the

practices that limit the spread of brown rot disease and the degree of knowledge of the brown rot disease symptoms.

- There was a positive significant relationship at the level of 0.05 between the degree of knowledge of farmers concerning the practices that limit the spread of brown rot disease and the degree of knowing the damage caused by the brown rot.
- The results showed the presence of eleven constraints facing farmers in the implementation of practices that limit the spread of brown rot disease. The most important constraints were: the absence of agricultural rotation, importing seeds infected with brown rot, and the lack of knowledge and information about the brown rot disease, and fragmentation of land tenure and the lack of potato varieties resistant to brown rot disease.

قام بتحكيم البحث

أ. د/ يحيى على الشناوي زهران — كلية الزراعة – جامعة المنصورة

أ. د/ محمد عبده مرسى — مركز البحوث الزراعية