

تبنى الزراعة لحزمة توصيات إنتاج محصول بنجر السكر في منطقتين للانتشار الواسع والمحدود للمحصول بمحافظة المنيا وكفر الشيخ

محمد أحمد فريد^١ ، سامي أحمد عبد الجواد^٢ ، عبد العزيز هريدى أحمد^١

^١ معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية بالجيزة

^٢ قسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد بكلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق فرع بنها

المستخلص

استهدفت الدراسة تحديد الفروق بين متوسطى درجات تبنى زراعى محصول بنجر السكر فى محافظة كفر الشيخ فى منطقة للانتشار الواسع (مركز سيدى سالم) وبين أقرانهم فى منطقة للانتشار المحدود (مركز فوة) لبنجر السكر. وأيضاً فى محافظة المنيا فى منطقة للانتشار الواسع (مركز ملوى) ، وبين أقرانهم فى منطقة للانتشار المحدود (مركز دير مواس) ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية. وأيضاً تحديد الاختلافات فيما بين المناطق الأربع المدروسة فى محافظتى كفر الشيخ والمنيا فيما يتصل بالدرجة الإجمالية لتبنى الزراعة لتوصيات إنتاج بنجر السكر. وأخيراً تحديد العلاقة بين إجمالى درجة تبنى الزراعة لتوصيات إنتاج بنجر السكر فى كل من: سيدى سالم وفوة وملوى ودير مواس ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة. وقد تم تحديد حجم عينة المبحوثين بمركز سيدى سالم فكانت ٣٨٢ مزارعاً ، ثمانية مزارعين فى مركز فوة ، وبالمثل ٢٧٢ مزارعاً فى مركز ملوى ، ٣٦ مزارعاً فى مركز دير مواس. وقد تم تجميع البيانات بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة للشخصية للمبحوثين ، كما استخدم لتحليل البيانات اختبار "t" ، وتحليل "ANOVA" ، ومعامل "٣". وقد أوضحت النتائج وجود فرق معنوى بين متوسطى درجات تبنى زراعى محصول بنجر السكر فى مركز سيدى سالم ، وبين أقرانهم فى مركز فوة ، وأيضاً فى مركز ملوى ، وبين أقرانهم فى مركز دير مواس ، وذلك فى عدة توصيات من توصيات إنتاج المحصول. كما أظهر تحليل التباين وجود اختلافات معنوية بين المناطق الأربع فيما يتصل بدرجة التبنى لكل من توصيات إنتاج المحصول. وتبين أيضاً وجود علاقة معنوية بين درجة التبنى الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة. وقد استخلص البحث أن درجة التبنى لا يفسرها الانتشار الواسع أو المحدود من واقع المساحة، وأنه متغير غير قابل للمقارنة بين مجتمعات أو أنساق اجتماعية متعددة، وأن المتغيرات المستقلة للشخصية والاقتصادية لا تأخذ متوالاً محدداً فى تفسيرها لدرجة التبنى فى كل منطقة مدروسة بالبحث، بل يفسرها عند المقارنة متغيرات اجتماعية وثقافية أخرى.

المقدمة والإطار المرجعي

ترتقى التنمية الزراعية في كافة الدول وخاصة النامية منها ، لأن تكون واحدة من أهم أهداف العمل الحكومي ، فوزارة الزراعة هيئة حكومية تتعامل مع التنمية الزراعية بشكل أساسي ، ولا يمكن استبعادها من هذه المسؤولية تحت أي مقياس أو ظروف ، فالإرشاد الزراعي وظيفة من وظائفها الهامة ، والذي يتأثر بوزارة الزراعة ، ويؤثر بدوره كمكون أساسي في التنمية الزراعية من خلال تأسيس الاتصالات والعلاقات مع الزراع ، وهو ضرورة لا غنى عنها ، ووظيفة متخصصة ، كما أنه مطلب منطقي لأي برنامج تنموي يستلزم مشاركة المزارعين (Moris, 1981, P. 121).

وتبنى وزارة الزراعة المصرية أنوارها المعاصرة والتي تعكسها سياساتها واستراتيجياتها مع منتصف الثمانينات على أن الإرشاد الزراعي وظيفة رئيسية بجانب البحث الزراعي والتأثير الاقتصادي والخدمات ، وذلك في إطار التحولات الاقتصادية المعاصرة (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، ٢٠٠٠).

ويقوم الإرشاد الزراعي في الدول النامية والمتقدمة وبدون استثناء بالتعليم والإعلام والنصيحة بطرق خاصة لإحداث التغير في معارف وممارسات واتجاهات الريفيين سعياً للتغيرات الاقتصادية الإنتاجية ، وما يليها من تغييرات اجتماعية ، والإرشاد في ذلك يتأثر بكافة المنظمات والمؤسسات التي تدعم استخدام التقنيات وتبنيها (Swanson et al., 1990, P. 37).

" إن التقنية هي نتيجة للبحث العلمي الزراعي، وهي ترجمة لعدد من القوانين العلمية في شكل آلات وأدوات أو مبتكرات آلية أو عدد أو مستحدثات أو عمليات وأساليب فنية لإنجاز أهداف محسوسة أو الحصول على حاجات معينة أو احتكار إدارة البيئة لأهداف عملية، وتصبح التقنية أساسية في حل مشكلات الزراع القائمة، ويصبح الإرشاد الزراعي نفسه عندئذ هو نسق النشر/التبني لتلك التقنية، والزراع هم المستقبلون والمستخدمون لها ، وبالتالي فإن الإرشاد الزراعي الخالي من التقنية يكون غير ذي جدوى كالأسواق الرائعة التجهيز والخالية من سلع تعرض للبيع" (عمر ، ١٩٩٢ ، ص ٥١، ص ١٦٦ ، ١٦٧).

ويرى (Albrecht, et al., 1989) أن أحد مشكلات العمل الإرشادي هي تقديم ونشر المستحدثات بين الزراع ، وأن أنواره من خلال مشاركة الزراع تتوزع على مراحل النشر المختلفة للتأثير على كمية وسرعة النشر طبقاً للمشكلات التطبيقية المرتبطة بالزراع حيال نشر المستحدث ، وهذه المراحل هي : المبتكر كعنصر لعدم الاستقرار Disrupting Element ، والمرحلة الحرجة نهاية أو بداية الدوران End or Turning Point ، ومرحلة الانتقال لعملية الاستمرار الذاتي Self Sustaining ، ومرحلة نهاية الموجة Wave End.

ويؤكد (Ban & Hawkins, 1985, P. 125) على دور الإرشاد الزراعي في تعامله مع المزارع كشخص بأكمله Whole Person في معرفته وأفكاره ومشاعره والتي تؤدي به إلى مساعدته في التأثير على استجاباته نحو المرشد والرسالة بما يمكنه من صياغة الآراء لاتخاذ قرار حيال المستحدث. وبالتالي فإن الإرشاد الزراعي مسئول عن إيجاد تكامل لاستراتيجية واقعية نتيجتها قاعدة عريضة لاستخدام التقنيات والمستحدثات ، وذلك من حيث تحديد الأهداف الإرشادية وتحديد فئات الجمهور ، وصياغة استراتيجيات إرشادية واختيار الطرق الإرشادية المناسبة والمشاركة في اختيار التقنية نفسها وملاءمتها وتطبيقها. وتبنى استراتيجية الإرشاد المنتشرة في معظم بلاد العالم على نظرية النشر Diffusion Theory ، ويعني ذلك عملياً أن العاملين في الإرشاد يركزون انتباههم على فئة المتبنين الأوائل من المزارع ، كما يتوقع من التقنية الحديثة أن تنسرب إلى الأغلبية المبكرة ثم المتأخرة وفي النهاية إلى الملتكئين ، وهذه الاستراتيجية قد تكون مقبولة عندما لا تفضل السياسات والمؤسسات الحكومية كبار المزارع أو أن التقنية كانت حيادية المقياس ، ولو أن هذه الظروف نادرًا ما توجد.

فالتبنى ركيزة أساسية في العمل المزرعي فالممارسات الجديدة مادية أو غير مادية تعد بمثابة الخبرات والنظم والأساليب التي لا يقوم بغيرها ببناء إنتاجي فعال ، ومن ثم ترتبط معدلات تبني تلك الأفكار والمستحدثات الزراعية بالآثار الاقتصادية والتعليمية لاستخدامها ، وترتبط بالتوافق الإنتاجي كأحد أبعادها الهامة (زهران ، ١٩٨٧ ، ص ٥٧).

إن استعادة الإرشاد الزراعي من تقاليد وتبولوجية بحوث الانتشار والتبني للمستحدثات التي تمت في علم الاجتماع الريفي لا توجب اعتبار الإرشاد الزراعي علماً اجتماعياً أو فرعاً من مباحث علم الاجتماع الريفي بقدر ما هو علم سلوكي تعليمي يستند إلى أساليب ومناهج متعددة الأنظمة المعرفية (فريد ، ٢٠٠١).

وقد اتفقت العديد من الدراسات والبحوث التي أجريت في مجال التبني على أن الفرد لا يقبل على تبني الأفكار الجديدة إلا إذا شعر أنه في حاجة إليها، وأن تبنيه لهذا الجديد سوف يعود عليه بالنفع والفائدة ويحقق له مزيداً من الإشباع والرضا ، ولهذا فإن شعور الفرد بحاجة معينة قد يدفعه أو يحفز له لتبني الفكرة الجديدة التي من شأنها تحقيق حاجته (العادلي ، ١٩٧٢ ، ص ص ٢١٠-٢٣٢).

والفكرة الجديدة كما قرر روجرز وشوميكس هي : أي فكرة أو ممارسة أو شيء يدركه الفرد على أنه جديد بغض النظر عن الوقت الذي مر منذ اكتشافه أو تطبيقه لأول مرة ، بينما يعرفها زالتمان ولين بأنها : أي فكرة أو ممارسة تدركها وحدة التبني بأنها جديدة ، وقد أشار إلى أن وحدة التبني قد تكون فرداً أو جماعة أو منظمة ، ويعرفها بارت بأنها أي تفكير أو سلوك أو شيء يكون جديداً لاختلاف نوعيته عن الشيء الموجود (يسرية علام ، ١٩٨٦ ، ص ص ٤٩ ، ٥٠).

وتتم دورة حياة أى مبتكر أو منتج جديد من خلال أربع مراحل هي: مرحلة للتصديق Introduction، ومرحلة النمو Growth، ومرحلة النضج Maturity، ومرحلة التدهور Decline، وتستمر دورة الحياة تلك فى كل مكان تطرقه الفكرة أو المستحدث حيث تكيف مهام أو خصائص الفكرة الجديدة باستمرار بغض النظر عن شهرة هذه الفكرة أو المستحدث أو وسيلة الانتشار (Brown, 1981, P. 119).

ويمكن تعريف عملية التبنى على أنها عملية تفاعل عقلى يمر خلالها الفرد منذ أن يسمع عن خبرة جديدة وحتى تصبح جزءاً من سلوكه الفكرى والشعورى والتففىذى (عمر ، ١٩٦٥ ، ص ٢٧٥). أما تعريف التبنى على أنه عملية اتخاذ قرار فى العملية العقلية التى يمر بها الفرد منذ سماعه عن مستحدث ما لأول مرة حتى اتخاذه قرار قبولها أو رفضها ثم تثبيت أو ترسيخ هذا القرار (Rogers, 1985, P. 77).

ولقد كان نشر زراعة محصول بنجر السكر فى مصر منذ أكثر من عشرين عاماً تلبية للحاجة إلى سد الفجوة الغذائية داخلياً ، وتنمية الصادرات المصرية من السكر فضلاً عن ترشيد استخدام مياه الرى التى تلزم لزراعات قصب السكر المركزة زراعته فى مناطق الوجه القبلى ، ولم يكن هذا المحصول منزوعاً من قبل واعتبر مستحدثاً فزرع لأول مرة فى محافظة كفر الشيخ بمنطقة الحامول ، وانتشر بعد ذلك فى الدقهلية والنوبارية والفيوم وأبو قرقاص فى محافظة المنيا. ونظراً لاعتباره محصولاً نقدياً مربحاً و ذو ميزة تفوق غيره من المحاصيل الشتوية وإمكان زراعته فى الأراضى القديمة والمستصلحة والملحية وغير ذلك فقد أكدت استراتيجية التنمية الزراعية المصرية حتى عام ٢٠١٧ على التوسع فى زراعته لتحقيق الاكتفاء الذاتى من السكر سواء بنشر زراعته فى مساحات أكبر أو/وبالنهوض بمتوسط إنتاجية الفدان منه (وزارة الزراعة ، ٢٠٠٠).

وفيما يلى عرضاً لنتائج بحوث تبني الزراعة لتوصيات إنتاج بنجر السكر كالتالى:

فى دراسة (يوسف ، ١٩٨٩) فقد اتضح وجود علاقة ارتباطية طردية عند مستوى ٠.٠١ بين تبني الزراعة للممارسات المزرعية الخاصة بزراعة بنجر السكر وكل من : الاتصال الإرشادى ، وتعدد مصادر المعلومات ، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعى ، والحالة التعليمية للمبحوث ، كما تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية بين تبني الزراعة للممارسات المزرعية لهذا المحصول وعمر المزارع عند مستوى ٠.٠١ ، وأوضحت الدراسة أيضاً وجود علاقة ارتباطية معنوية بين تبني الزراعة للممارسات وكل من : مستوى المعيشة ، والسعة الحيازية المزرعية ، والمشاركة الاجتماعية ، والانفتاح الحضارى ، وقيادة الرأى ، والقدرية، والاتجاه نحو الميكنة الزراعية ، والاتجاه نحو التجديد ، وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

أما فى دراسة (مذكور ، ١٩٩٤) فقد أوضحت أن نسبة الزراعة ذوى مستوى التبنى المرتفع لزراعة بنجر السكر لم تتعدى ٢١% من جملة مبحوثى العينة ، كما اتضح أن مستوى الوعى العام

للمبحوث ودرجة استعداده للتغير ومستواه التعليمي جاءت في مقدمة المتغيرات المجتمعة من حيث درجة تأثيرها على المتغير التابع. كما تشير النتائج إلى أن متغير مستوى المعيشة كان مسؤولاً بمفرده عن تفسير ٧٧% من التباين في المتغير التابع الناتج عن المتغيرات الاقتصادية وأن المتغيرين الآخرين وهما: حجم الحيازة المزرعية ، وجملة الدخل السنوي كانا مسؤولين عن تفسير ٢٣% من التباين الكلي لهذه المجموعة. وتوضح أيضاً أن متغير الاستعداد للتغير يفسر بمفرده ٨٣% من التباين الكلي في المتغير التابع لهذه المجموعة من المتغيرات ، وبذلك يتضح أن هناك أهمية لكل من: المستوى التعليمي للمبحوث ، ومستوى الوعي العام ، والمستوى المعيشي للمبحوث ، ودرجة الاستعداد للتغير عند المزارع ، كمتغيرات تؤثر بدرجة ملحوظة في مستوى تبني الزراعة لبنجر السكر.

وقد توصل (بدران ، ١٩٩٨) إلى أن نسبة الزراعة المنفذين للممارسات التقنية لبنجر السكر تراوح بين حد أعلى قدره ٩٦% لعدد البذور في الجورة ، وحد أدنى قدره ٢٢% لمواعيد إضافة سماد سلفات البوتاسيوم ، ويمكن اعتبار التوصيات التالية ذات تنفيذ عالي وهي: عدد البذور في الجورة ، وفترات الري المناسبة ، وميعاد آخر رية ، ويمكن أن تقع التوصيات التالية في نسبة تنفيذ متوسط وهي : الالتزام بمواعيد إضافة الأزوت ، والالتزام بمواعيد إضافة السوبر فوسفات ، والزراعة على المسافات الموصى بها. أما بقية التوصيات فقد نالت نسب تنفيذ أقل من ٧٠% ، وقد كان العلاقة بين درجة التنفيذ وبين متغير الاتصال بمصادر المعرفة الخاصة بالبنجر معنوياً عند مستوى ٠.٠٠١.

وقد أشار (أحمد، ٢٠٠٣) إلى أن مستوى تبني الزراعة لأساليب مكافحة المتكاملة لآفات البنجر كان متوسطاً ، فقد وجد أن نسبة عالية من المبحوثين يقعون في فئات التبني المتوسط لمجموعة المحاور المكونة للمقياس المركب للمكافحة المتكاملة ، حيث بلغت نسبة الزراعة في أسلوب مكافحة : الزراعية ٥٩,٩% ، والميكانيكية ٩٠,٩% ، والتشريعية ٧٦,١% ، والحيوية ٧٢,٧% ، والكيميائية ٧٨,٢٦% . وأن العلاقة كانت معنوية موجبة بين درجة تبني أساليب مكافحة المتكاملة وبين كلا من: المساحة المنزوعة ببجر السكر ، ودرجة الوعي العام ، كما أن هناك علاقة معنوية عكسية بين درجة تبني أساليب مكافحة المتكاملة وبين كلا من: درجة دافعية الإنجاز ، وتعدد مصادر المعلومات.

مشكلة البحث

انتشرت زراعة بنجر السكر في مصر حتى وصلت إلى حوالي ١٩٠ ألف فدان عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣ ، وسوف تصل إلى أكثر من ٢٠٠ ألف فدان في الموسم ٢٠٠٣/٢٠٠٤ تنتج حوالي نصف مليون طن من السكر ، كما سيتم للتوسع في زراعة المحصول وصناعته في منطقة النوبارية والإسماعيلية للوصول إلى مرحلة الاكتفاء الذاتي من السكر بالإضافة إلى محافظتي كفر الشيخ

والمنيا وغيرها. وحيث أن هناك مزارعون يقومون بزراعة محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ منذ أكثر من عشرين عاماً أي منذ عام ١٩٨٠، وفي محافظة المنيا منذ عام ١٩٩١، فإن الأمر يتطلب ضرورة إجراء هذه الدراسة للإجابة عن تساؤل علمي هو: هل يتساوى مستوى التبنى لزراع منطقة الانتشار الواسع والمحدود بمحافظة كفر الشيخ مع أقرانهم في محافظة المنيا ، علماً بأنه قد تم إدخال زراعة المحصول في المنيا بعد حوالي عشرة أعوام من إدخاله في كفر الشيخ ؟ أى في وجود هذا الفارق الزمني في تبني المحصول في كل منهما، وفي حالة التساوى هل تلعب المتغيرات المستقلة المدروسة في كلا المحافظتين نفس الدور بنفس الاتجاه؟ ، وفي حالة عدم التساوى ما هو دور هذه المتغيرات المدروسة في كلا المحافظتين؟ ، ونظراً لاستراتيجية التوسع في زراعة البنجر في عدة محافظات ، فقد استوجب الأمر الإجابة على تلك الأسئلة بإجراء هذه الدراسة.

أهداف البحث

تحدد أهداف البحث في:

- أولاً: تحديد الفروق بين متوسطى درجات تبني زراع محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ في منطقة الانتشار الواسع (مركز سيدى سالم) ، وبين أقرانهم في منطقة الانتشار المحدود (مركز فوة) ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية.
- ثانياً: تحديد الفروق بين متوسطى درجات تبني زراع محصول بنجر السكر في محافظة المنيا في منطقة الانتشار الواسع (مركز ملوى) ، وبين أقرانهم في منطقة الانتشار المحدود (مركز دير مواس) ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية.
- ثالثاً: تحديد الاختلافات فيما بين المناطق الأربع المدروسة في محافظتى كفر الشيخ والمنيا ، فيما يتصل بالدرجة الإجمالية لتبنى الزراعة لتوصيات إنتاج بنجر السكر.
- رابعاً: تحديد العلاقة بين إجمالى درجات تبني الزراعة لتوصيات إنتاج محصول بنجر السكر في كل من مراكز: سيدى سالم وفوة وملوى ودير مواس ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة.

الفروض البحثية

لتحقيق الأهداف البحثية السابقة ، فقد تم صياغة الفروض البحثية التالية :

الفرض الأول : توجد فروق بين متوسطى درجات تبنى كل توصية من توصيات إنتاج بنجر السكر فيما بين زراعى مركزى سيدى سالم (منطقة الانتشار الواسع) وقوة (منطقة الانتشار المحدود) بمحافظة كفر الشيخ.

الفرض الثانى : توجد فروق بين متوسطى درجات التبنى الكلية لزراعى بنجر السكر لتوصيات إنتاج المحصول فيما بين زراعى مركزى سيدى سالم وقوة بكفر الشيخ.

الفرض الثالث : توجد فروق بين متوسطى درجات تبنى كل توصية من توصيات إنتاج بنجر السكر فيما بين زراعى مركزى ملوى (منطقة الانتشار الواسع) ودير مواس (منطقة الانتشار المحدود) بمحافظة المنيا.

الفرض الرابع : توجد فروق بين متوسطى درجات التبنى الكلية لزراعى بنجر السكر لتوصيات إنتاج المحصول فيما بين زراعى مركزى ملوى ودير مواس بالمنيا.

الفرض الخامس : توجد اختلافات فيما بين الأربع مناطق المدروسة فى محافظتى كفر الشيخ والمنيا وهى على الترتيب: سيدى سالم وقوة وملوى ودير مواس ، وبين درجة تبنى الزراعى لتوصيات محصول بنجر السكر وكذا الدرجة الإجمالية.

الفرض السادس : توجد علاقة بين درجات التبنى الكلية لزراعى بنجر السكر لتوصيات إنتاج المحصول فى كل مركز على حده بمحافظة كفر الشيخ والمنيا ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة.

وقد وضعت الفروض الإحصائية الصفرية قرين كل فرض بحثى لاختباره.

التعريفات الإجرائية المستخدمة فى البحث :

- ١- **المتبنى :** يقصد به فى هذا البحث : المزارع الذى يقوم بتنفيذ زراعة محصول بنجر السكر عامين متتاليين على الأقل.
- ٢- **منطقة الانتشار الواسع :** ويقصد بها فى هذا البحث : أى من المراكز المدروسة ذات المساحة الأكبر والمزارعين الأكثر لزراعة محصول بنجر السكر عام ٢٠٠٣ .
- ٣- **منطقة الانتشار المحدود :** ويقصد بها فى هذا البحث : أى من المراكز المدروسة ذات المساحة الأقل والمزارعين الأقل لزراعة محصول بنجر السكر عام ٢٠٠٣ .

الطريقة البحثية

منطقة البحث: تم اختيار محافظتى كفر الشيخ والمنيا ، لتمثل الأولى أقدم منطقة زراعية فى مصر زرع بها محصول بنجر السكر ، كما تعتبر أعلى المساحات المزروعة فى الوجه البحرى حوالى ٧٥,٤ ألف فدان عام ٢٠٠٣ وعند مستوى الجمهورية إجمالاً ، وأن محافظة المنيا هى من بين أحدث المحافظات التى أدخل بها هذا المحصول ، وتعتبر أعلى محافظات الوجه القبلى من حيث المساحة المنزرعة بها ٥٩,٨٦ ألف فدان فى نفس العام. ورغم ذلك فإن إنتاجية الفدان فى كفر الشيخ بلغت ١٩,٧ طن/فدان، وفى المنيا كانت ٢٦,١ طن/فدان (مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ والمنيا ، ٢٠٠٣) ، وكانت المقارنة بينهما هى الدافع إلى دراستهما بشكل مقارن فى تبنى الزراعة لتوصيات إنتاج المحصول.

شاملة البحث وعينته: وصل إجمالى عدد زراع بنجر السكر فى محافظة كفر الشيخ بمراكزها الإدارية المختلفة إلى ٦٧٨٨٧ مزارعاً عام ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ ، وقد تم اختيار مركزى سيدى سالم وفوة ليمثلان أعلى المناطق وأقلها فى عدد المزارعين للمحصول ، حيث وصل إجمالى عدد زراع المحصول فى مركز سيدى سالم ١٤٨١٨ مزارعاً ، ٢٩١ مزارعاً فى مركز فوة ليصبح إجمالى الشاملة ١٥١٠٩ مزارعاً (مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ ، ٢٠٠٣) ، وبتطبيق معادلة كوكران (Cochran, 1977, P.P. 27-78) لتحديد حجم العينة ، فأتضح أنها ٣٩٠ مبحوثاً ، وزعت على كلا المركزين بنسب وجودهما فى المجتمع الأسمى ، فأتضح أن عينة سيدى سالم هى ٣٨٢ مبحوثاً ، وأن عينة فوة هى ثمانية مبحوثين.

فى حين أنه فى محافظة المنيا بلغ إجمالى عدد زراع المحصول ٢٨٣٣ مزارعاً عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ ، وقد تم بالمثل اختيار مركزى ملوى ودير مواس حيث وصل إجمالى عدد الزراع ١١٩٠ مزارعاً فى مركز ملوى ، ١٦١ مزارعاً بمركز دير مواس ، وبالتالي بلغ إجمالى الشاملة ١٣٥١ مزارعاً (مديرية الزراعة بمحافظة المنيا ، ٢٠٠٣) ، وبتطبيق نفس المعادلة اتضح أن العينة تساوى ٣٠٨ مبحوثاً ، وزعت على كلا المركزين بنسب وجودهما فى المجتمع الأسمى ، فيكون حجم العينة من ملوى ٢٧٢ ، ٣٦ مبحوثاً من دير مواس، تم سحبها عشوائياً من كشوف بأسماء الشاملة أعدتها الجمعية الزراعية بكل مركز على حده.

جمع البيانات ومعالجتها كماً : تشكلت مصادر البيانات لهذه الدراسة من مصادر أولية من البيانات الرسمية المنشورة وغير المنشورة بالإدارات الزراعية بمحافظة كفر الشيخ ، ومن البيانات الإحصائية التى تم الحصول عليها من مكتب رئيس شئون الإنتاج الزراعى

بشركة السكر وبيانات مجلس المحاصيل السكرية ، أما البيانات الميدانية فهي حصيلة البيانات التي وفرها استبيان الدراسة بالمقابلة الشخصية لعينة الزراع حيث تم تجميعها من عينة الزراع من محافظتى البحث خلال شهور إبريل ومايو ويونيو عام ٢٠٠٣ ، ثم بعد ذلك تم تفرغ البيانات ومعالجتها كمياً وتبويبها وتحليلها لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه ، وقد اشتملت استمارة الاستبيان على البيانات التالية:

(أ) المتغير التابع (درجة تبنى الزراع لتوصيات إنتاج محصول بنجر السكر) :

وقد تم تجميعه من خلال سؤال الزراع المتبنين عن تطبيقهم لكل توصية من توصيات إنتاج بنجر السكر وينود تلك التوصيات وعددها ٣٢ توصية (فرج ، ٢٠٠٢) ، وهى: التربة المناسبة لبنجر السكر فى الأرض القديمة، والدورة الزراعية، وحرث الأرض، وميعاد الزراعة، والتخطيط (عدد الخطوط فى القصبين)، وكمية التقاوى بالبذر اليدوى أو الآلى، ومسافات الزراعة وعمق الجور، وميعاد الترقيع، وميعاد الخف، ومقاومة الحشائش فى المساحات الكبيرة، والعزيق (٣ عزقات)، والعزقة الثانية (قبل الخف)، والعزقة الثالثة (للترديم)، والتسميد الأزوتى (كمية)، والتسميد الأزوتى (على دفعتين)، والتسميد الأزوتى (مواعيد)، والتسميد الأزوتى (مواعيد الدفعة الثانية)، والتسميد الفوسفاتى (كمية)، والتسميد الفوسفاتى (مواعيد)، والتسميد البوتاسى (كمية)، والتسميد البوتاسى (مواعيد)، والرئ (٨-٩ ريات)، والرئ (رية الزراعة على البارد)، وترشيد استخدام المياه فى الأرض الثقيلة والجيرية، وغسيل الأرض الملحية، ولقطام بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد ، والرئ فى الأرض الجيرية ، والحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم، والحصاد تقطيع باليد، واستخدام المحراث فى التقطيع، ونقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد، ومكافحة الأمراض والآفات والحشرات.

حيث تم معالجته كمياً بأن يعطى للمبحوث درجتان عن تطبيقه لكل توصية من توصيات إنتاج بنجر السكر ، وصفر فى حالة عدم تطبيقه ، وتصبح الدرجة الإجمالية هى مجموع ما ناله المبحوث عن تلك التوصيات البالغ عددها ٣٢ توصية بحد أقصى قدره ٦٤ درجة ، وبحد أدنى قدره صفر درجة.

(ب) المتغيرات المستقلة :

وفيهما تم توجيه أسئلة واستخدام مقاييس تتعلق بتوفير البيانات عن المتغيرات المستقلة التى تم تجميعها ثم معالجتها كمياً كما يلى:

(١) السن : تم التعبير عنه بالرقم الخام لعمر المبحوث وقت إجراء البحث.

- ٢) درجة التعليم : وفيها تم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: من حصل على أقل من ست سنوات تعليم وفيه يعطى المبحوث (درجة واحدة) ، و(درجتان) لمن حصل على ست سنوات تعليم فأكثر.
- ٣) إجمالي حجم الحيازة الزراعية بالقيوط : قيس بالرقم الخام لعدد القاريوط التي يملكها.
- ٤) عدد الآلات الزراعية المملوكة للمبحوث : قيس بالرقم الخام لعدد الآلات الزراعية المملوكة للمبحوث.
- ٥) درجة التردد على المراكز الخدمية الزراعية : أى درجة التردد على عدد الجهات التي يتصل بها المبحوث فى مجال الزراعة مثل : الجمعية التعاونية الزراعية ، والإدارة الزراعية ، وبنك القرية ، والوحدة الزراعية بالمركز ، ومحطة البحوث الإقليمية إلخ.
- ٦) حجم حيازة الثروة الحيوانية أقل من عامين : تم التعبير عنه بالرقم الخام لعدد رؤوس البقر والجاموس والأغنام أقل من عامين.
- ٧) حجم حيازة الثروة الحيوانية سنتين فأكثر: تم التعبير عنه بالرقم الخام لعدد رؤوس البقر والجاموس والأغنام عمر سنتين فأكثر.
- ٨) درجة تنوع الأنشطة المزرعية : أى عدد الأنشطة المزرعية التي يقوم بها المبحوث (حقلية - خضرية - فاكهية - حيوانية).
- ٩) مساحة الأرض المنزرعة بالبنجر فى الأرض القديمة : قيس بالرقم الخام لعدد القاريوط.
- ١٠) مساحة الأرض المنزرعة بالبنجر فى الأرض الحديثة والمستصلحة : قيس بالرقم الخام لعدد القاريوط المنزرعة بالبنجر.
- ١١) إجمالي مساحة البنجر المنزرع : قيس بالرقم الخام لعدد القاريوط.
- ١٢) متوسط إنتاج البنجر فى العام السابق : عبارة عن ناتج قسمة كمية الإنتاج الكلى من البنجر على المساحة المنزرعة بالطن/ قيراط.
- ١٣) عدد مصادر معلومات المبحوث عن البنجر : تم التعبير عنها بالرقم الخام لعدد مصادر معلومات المبحوث عن البنجر مثل : الإرشاد الزراعى ، ومصنع السكر

، وأخصائي التجارب ، والخبرة الشخصية ، والجيران ، والبرامج الزراعية الإذاعية ، والبرامج الزراعية التليفزيونية..... إلخ.

١٤) سعر الطن للبنجر فى العام السابق بالجنيه : عبارة عن قيمة الطن الواحد بالجنيه لدى المبحوث.

أدوات التحليل الإحصائى للبيانات : استخدم اختبار " t " لتحقيق الهدف البحثى الأول والثانى واختبار الفروض المتعلقة بكل منهما، ولتحقيق الهدف الثالث فقد استخدم تحليل التباين المفرد (ANOVA)، ونسبة " f " كما تم استخدام اختبار أقل فرق معنوى (L.S.D.) فى حالة معنوية الفروق ، وفيما يتعلق بتحقيق الهدف الرابع وينوده الأربع فقد استخدم معامل ارتباط بيرسون " r " ، وأيضا تم استخدام المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى فى سياق العرض الجدولى لبيانات البحث إجمالاً.

النتائج ومناقشتها

أولاً : تحديد الفروق بين متوسطى درجات تبني زراع بنجر السكر فى محافظة كفر الشيخ فى منطقة الانتشار الواسع (مركز سيدى سالم) ، وبين أقرانهم فى منطقة الانتشار المحدود (مركز فوة) ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية :

توضح بيانات الجدول رقم (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " t " للفروق بين متوسطى درجات تبني المبحوثين زراع محصول بنجر السكر فى مركزى سيدى سالم ، وفوة بمحافظة كفر الشيخ ، وذلك لكل توصية من توصيات حزمة إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية ، ومنه يتبين:

١ - تفوقت قيم " t " المحسوبة على نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ودرجة حرية ٣٨٨ ، وذلك لكل بند من بنود تبني توصيات إنتاج محصول بنجر السكر التالية وهى: الدورة الزراعية ، وحرث الأرض ، وميعاد الزراعة ، والتخطيط (عدد الخطوط فى القصبين) ، وكمية التقاوى بالبذر اليدوى أو الآلى ، ومسافات الزراعة وعمق الجور ، وميعاد الترقيع ، وميعاد الخف ، والعزيق (٣ عزقات) ، و العزقة الثانية (قبل الخف) ، والعزقة الثالثة (الترديم) ، والتسميد الآزوتى (كمية) ، والتسميد الآزوتى (على دفعتين)، والتسميد الآزوتى (مواعيد الدفعة الثانية) ، والتسميد الفوسفاتى (كمية) ، والتسميد الفوسفاتى (مواعيد) ، التسميد البوتاسى (كمية) ، والتسميد البوتاسى (مواعيد) ، والرى (٨-٩ ريات) ، والرى (رية للزراعة على البارد) ، والغطاء بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد ، والحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم ، والحصاد (تقليع باليد) ، ونقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات والحشرات ، وإجمالى درجة التبنين.

ومن هنا تم رفض الفروض الإحصائية المتعلقة بهذه البنود أرقام ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣١، ٣٢، ٣٣. ومن ثم أمكن قبول كل من الفروض البحثية عن تلك البنود السابقة.

٢ - تفوقت قيم "t" المحسوبة على نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣٨٨ ، وذلك للبند التالي من بنود تبني توصيات إنتاج محصول بنجر السكر وهو: مقاومة الحشائش في المساحات الكبيرة.

ومن هنا تم رفض الفرض الإحصائي فيما يتعلق بهذا البند ، ومن ثم أمكن قبول الفرض البحثي البديل عن ذلك البند.

٣- كانت قيم "t" المحسوبة أقل من نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣٨٨ ، وذلك لكل توصية من توصيات حزمة إنتاج المحصول وهي: التربة المناسبة لبنجر السكر في الأرض القديمة، والتسميد الأزوتي (مواعيد، وترشيد استخدام المياه في الأرض الثقيلة والجيرية، وغسيل الأرض الملحية، والرعى في الأرض الجيرية، واستخدام المحراث في التقلع. ومن ثم لم يمكن رفض الفروض الإحصائية لهذه البنود أرقام ١، ١٦، ٢٤، ٢٥، ٢٧، ٣٠، ولم يتسنى بالتالي قبول الفروض البحثية عن تلك البنود.

وتعني كل النتائج السابقة تفوق درجة التبني للغالبية العظمى من توصيات بنجر السكر لدى المتبنين في مركز سيدى سالم وهو الذى أطلق عليه البحث (مركز الانتشار الواسع) بكفر الشيخ على نظائرها لدى المتبنين من زراعى مركز فوة (مركز الانتشار المحدود) بما يتوقع معها أن العلاقة بين زيادة المساحة وبين زيادة درجة التبني علاقة إيجابية ، وهذه التوصيات هي التي أظهرت الفرق المعنوي بين كلا من مجموعتي الزراعى سواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ أو ٠,٠١ .

ومن المعروف أن محافظة كفر الشيخ هي أقدم المناطق التي أدخلت بنجر السكر لأول مرة في مصر ولكن مركز سيدى سالم بها كان من أوائل المراكز التي أفردت اهتماماً بإدخال المحصول وإن مركز فوة يكاد يكون آخر تلك المراكز ، وقد حظى بنجر السكر منذ إدخاله في المحافظة بالانفراد في خطوط إنتاج شركة البنجر الواقعة بالمحافظة ، ومع ذلك فقد تقارب المتبنون في مركز سيدى سالم مع أقرانهم المتبنون في مركز فوة في درجة تبني بعض توصيات بنجر السكر ، وهي تلك التوصيات التي لم يكن فيما بينهم فرق معنوي. وهي تمثل حقائق أساسية وممارسات هامة أولية على أى مزارع للبنجر أن يعرفها سواء ارتفعت درجة تبنيه أو انخفضت ، ومن المنطقي في هذه المحافظة أن تكون هذه التوصيات مقدمات عامة يدركها الغالبية العظمى وينفذونها ، ولا تميز مزارعاً عن آخر. ومن ثم فإن برامج نشر وتنمية الزراعة لبنجر السكر في مركزى سيدى سالم وفوة

عليها أن تقلل الاهتمام بهذه التوصيات الأساسية ، ويقتصر دورها على توجيه مزيد من الجهد التعليمي الإرشادي لتلك التوصيات الفارقة معنوياً لدى زراع قوة خاصة.

ثانياً : تحديد الفروق بين متوسطى درجات تبنى زراع محصول بنجر السكر فى محافظة المنيا فى منطقة الانتشار الواسع (مركز ملوى) وبين أقرانهم فى منطقة الانتشار المحدود (مركز دير مواس) وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية :

توضح بيانات الجدول رقم (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " t " للفروق بين متوسطى درجات تبنى المبحوثين زراع محصول بنجر السكر فى مركزى ملوى ودير مواس بمحافظة المنيا ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية ، ومنه يتبين:

١- تفوقت قيم " t " المحسوبة على نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ودرجة حرية ٣٠٦ ، وذلك لكل بند من بنود تبنى توصيات إنتاج محصول بنجر السكر وهى: حرث الأرض ، وميعاد الزراعة ، والتخطيط (عدد الخطوط فى القصبين) ، ومسافات الزراعة وعمق الجور ، وميعاد الترقيع ، وميعاد الخف ، ومقاومة الحشائش فى المساحات الكبيرة ، والعزيق (٣ عزقات) ، والعزقة الثانية (قبل الخف) ، والعزقة الثالثة (التريدم) ، والتسميد الأزوتى (كمية) ، والتسميد الأزوتى (على دفعتين) ، والتسميد الأزوتى (مواعيد) ، والتسميد الأزوتى (مواعيد الدفعة الثانية) ، التسميد البوتاسى (كمية) ، والتسميد البوتاسى (مواعيد) ، والرى (٨-٩ ريات) ، والرى (رية للزراعة على البارد) ، وترشيد استخدام المياه فى الأرض الثقيلة والجيرية ، والغطاء بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد ، والرى فى الأرض الجيرية ، والحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم ، والحصاد (تقليع باليد) ، واستخدام المحراث فى التقليع ، ونقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات والحشرات ، وإجمالى درجة التبنى. ومن هنا تم رفض الفروض الإحصائية المتصلة بتلك البنود أرقام ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥٣ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٦٦. ومن ثم أمكن قبول كل من الفروض البحثية المقابلة لتلك الفروض الإحصائية.

٢- تفوقت قيم " t " المحسوبة على نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣٠٦ ، وذلك لتوصية : التسميد البوتاسى (مواعيد). ومن هنا تم رفض الفرض الإحصائى رقم ٥٤ ، ومن ثم أمكن قبول الفرض البحثى عن ذلك البند.

٣- كانت قيم "t" المحسوبة أقل من نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣٠٦ ، وذلك لكل توصية من حزمة توصيات إنتاج المحصول وهي : التربة المناسبة لبنجر السكر في الأرض القديمة ، والدورة الزراعية ، وكمية التقاوى بالبذر اليدوي أو الآلي ، والتسميد الفوسفاتي (كمية) ، والتسميد الفوسفاتي (مواعيد). ومن ثم لم يمكن رفض الفروض الإحصائية المقابلة أرقام ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٩ ، ٥١ ، ٥٢. وبالتالي لم يتسنى قبول الفروض البحثية عن تلك البنود.

وتظهر هذه النتائج حالة ربما لم تكن متوقعة وهي تفوق المتبنين بدير مواس على أقرانهم في مركز ملوى رغماً عن أن منطقة دير مواس هي ما اعتبرها البحث منطقة انتشار محدودة في محافظة المنيا ، حيث أن زيادة متوسط درجة التبني لدى زراعي دير مواس في الغالبية العظمى من التوصيات وفي الدرجة الإجمالية لتبني توصيات المحصول عن المتبنين في مركز ملوى رغماً عن أنه ذو المساحة الأكبر والمنطقة الأرجح أن تكون الأولى في إدخال زراعة محصول بنجر السكر بهذه المحافظة.

ويفسر البحث ذلك بشدة اهتمام زراعي دير مواس بزراعة البنجر تعويضاً لهم عن نقص المساحات المنزرعة بقصب السكر لدواعي الأمن ولترشيد الري ورغبة في إثبات الذات حضارياً مقارنة بمركز ملوى ذو السمة الحضارية الأعلى، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل: البعد عن المصنع، وتردى شبكة الطرق والمواصلات، ونقص العمالة الماهرة ، ومن المتوقع بآراء ذلك، ومع حدوث تحسين في نظم التسويق والبيع لشركة البنجر أن تزيد هذه المساحات في مركز دير مواس ، والبيادر ظاهرة في إجراءات شركة البنجر لتحسين الموقف حالياً عن سابقه.

وقد تلاحظ أيضاً من النتائج أن كلا من مجموعتي المتبنين في ملوى ودير مواس يحوزان قدراً متسقاً ومتشابهاً من درجة التبني فيما يتعلق بالتربة المناسبة لبنجر السكر ، والدورة الزراعية ، وكمية التقاوى ، وكمية التسميد الفوسفاتي ، ومواعيد التسميد الفوسفاتي ، ويمكن اعتبار هذه التوصيات ليست مؤثرة في التمييز بينهما ، وتكاد تكون هذه التوصيات أساسيات ومسلمات تنفيذية لدى كليهما. ومن هنا فيجب أخذ تلك النتائج في الاعتبار لتحسين وترقية النشر والتبني بمركز ملوى من قبل الإرشاد الزراعي في تعقبه لأسباب ومحددات نقص درجة التبني لتلك التوصيات ذات الفارق المعنوي من جهة ، والعمل على إعادة بناء الاتجاهات الموجبة نحو زراعة وإنتاج بنجر السكر بملوى توازياً مع الدفع بالتأثير الاقتصادي لأسعار توريد البنجر التي ترفع الشركة في إيرازها مؤخراً. أما بالنسبة لمركز دير مواس فيجب على الإرشاد الزراعي استمرار الاهتمام بصيانة هذه المستويات من التبني والعمل على تحسينها كلما أمكن ذلك واستخدام القيادات المحلية في توسيع نطاق انتشار مساحات بنجر السكر ، وتقديم الدعم من خلال بعض البرامج الخاصة أو المشروعات التي تنبئها وزارة الزراعة بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة والموجهة للمزارع الصغير.

ثالثاً : تحديد الاختلافات فيما بين المناطق الأربع المدروسة في محافظتي كفر الشيخ والمنيا ، فيما يتصل بالدرجة الإجمالية لتبني الزراعة لتوصيات إنتاج بنجر السكر :

أسفر تحليل البيانات لاختبار معنوية الاختلافات بين المناطق الأربع المدروسة باستخدام تحليل التباين المفرد " ANOVA " ونسبة " f " وذلك بعد أن أكدت نتائج البحث وجود اختلاف بين كل مركزين في محافظة واحدة ، ومن ثم لم يمكن اعتبارهم مجتمعاً واحداً كما بدأ البحث ، فكان لزاماً تحديد معنوية الاختلافات بينهم كما هو موضح بالجدول رقم (٣) ، حيث يتضح منه أن الاختلافات فيما بين المناطق الأربع فيما يتصل بدرجة التبني كانت معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ، ٠,٠١ ، حيث اتضح أن قيمة " f " المحسوبة فيما بينهم تفوق قيمتها الجدولية ، وهي التوصيات التالية: الدورة الزراعية ، وحرث الأرض ، وميعاد الزراعة ، والتخطيط (عدد الخطوط في القصبتين) ، وكمية التقاوى بالبذر اليدوي أو الآلي ، ومسافات الزراعة وعمق الجور ، وميعاد الترقيع ، وميعاد الخف ، ومقاومة الحشائش في المساحات الكبيرة ، والعزق (٣ عزقات) ، والعزقة الثانية (قبل الخف) ، والعزقة الثالثة (التريدم) ، والتسميد الأزوتي (كمية) ، والتسميد الأزوتي (على دفعتين) ، والتسميد الأزوتي (مواعيد) ، والتسميد الأزوتي (مواعيد الدفعة الثانية) ، والتسميد الفوسفاتي (كمية) ، والتسميد الفوسفاتي (مواعيد) ، التسميد البوتاسي (كمية) ، والتسميد البوتاسي (مواعيد) ، والري (٨-٩ ريات) ، والري (رية الزراعة على البارد) ، وترشيد استخدام المياه في الأرض الثقيلة والجيرية ، وغسيل الأرض الملحية ، والقطام بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد ، والحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم ، والحصاد (تقليع باليد) ، واستخدام المحراث في التقليع ، ونقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات والحشرات ، وكذا إجمالي درجة تبني توصيات حزمة إنتاج محصول بنجر السكر. ومن هنا تم رفض الفروض الإحصائية المتعلقة بتلك التوصيات ذات المعنوية ، وقبول الفروض البحثية البديلة.

ونظراً لأن قيمتي " f " المحسوبتين لم تكونا معنويتين لبندى : التربة المناسبة لبنجر السكر في الأرض القديمة، والري في الأرض الجيرية. وبالتالي فلم يتسنى رفض كلا من الفرضين الإحصائيين المتعلقين بهما، وعدم إمكان قبول الفرضين البحثيين البديلين.

ومن حسابات أقل فرق معنوي (L.S.D.) الموضحة بالجدول رقم (٣) يتضح أن: تبني محصول بنجر السكر في مركز دير مواس كان الأعلى على بقية المناطق الأخرى المدروسة وهي على الترتيب : سيدى سالم ، وفوة ، وملوى. وذلك رغماً عن أن مركز دير مواس - كما سبق - اعتبره البحث منطقة انتشار محدودة في محافظة المنيا.

ومن الجدير بالذكر هنا أنه ليست العبرة بتاريخ إدخال المستحدث - زراعة البنجر - في زيادة درجة التبني لتوصياته، فدير مواس وهي الأحدث بالنسبة لغيرها من المناطق كانت الأكثر توفراً في درجة التبني تحت ظروف المساحة المحدودة المنزرعة به بين المحافظتين وأنه لا يمكن

اعتبار المراكز المختلفة بداخل كل محافظة تمثل مجتمعاً متجانساً من شاملة المتبنين، بل يفضل أن تكون وحدة الدراسة في الانتشار والتبني هي المنطقة المحلية أو القرية كمجتمع محلي. وقد أشارت كثير من الدراسات العالمية إلى تفرد نتائج الانتشار والتبني تبعاً للنسق الاجتماعي، بالمثل مع تفرد الفروق بين الأفراد فإنها أيضاً بين المجتمعات المحلية.

رابعاً : تحديد العلاقة بين إجمالي درجات تبني الزراع لتوصيات إنتاج محصول بنجر السكر في كل من مراكز: سيدى سالم وفوة وملوى ودير مواس ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة :

لقد تبين من نتائج التحليل الارتباطى البسيط بين إجمالي درجات تبني توصيات إنتاج محصول بنجر السكر في كل من مراكز: سيدى سالم وفوة وملوى ودير مواس بمحافظة كفر الشيخ والمنيا ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة كالتالى :

أ- مركز سيدى سالم بمحافظة كفر الشيخ : أوضح الجدول رقم (٤) أن :

١ - العلاقة موجبة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين درجة التبني الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من : عدد الآلات الزراعية المملوكة ، ودرجة التردد على المراكز الخمسة الزراعية ، وحجم حيازة الثروة الحيوانية أقل من عامين ، وحجم حيازة الثروة الحيوانية سنتين فأكثر ، وعدد مصادر معلومات المبحوث عن البنجر.

٢ - العلاقة موجبة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة التبني الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من : إجمالي حجم الحيازة الزراعية بالقيراط ، وإجمالي مساحة البنجر المنزرع.

٣ - العلاقة غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥ مع بقية المتغيرات المدروسة.

وبذا تم رفض الفروض الإحصائية المرتبطة بتلك المتغيرات ذات المعنوية والمشتقة من الفرض الإحصائي رقم ٦٦ ، وبالتالي أمكن قبول الفرض البحثى البديل عن تلك المتغيرات والمشتق من الفرض البحثى البديل رقم ٦٨ ، ولم يمكن رفض بقية الفروض الإحصائية المتصلة ببقية المتغيرات غير المعنوية.

وتعنى هذه النتيجة أن المتغيرات المرتبطة بالتبني في هذه المنطقة الواسعة الانتشار (مركز سيدى سالم) تميل لأن تعكس جانبين في غاية الأهمية أولهما: القدرة الاقتصادية للمزارع ، والمتمثلة في إجمالي حجم حيازته الأرضية ، وإجمالي المساحة المستغلة في زراعة البنجر ، وعدد الآلات الزراعية المملوكة له ، وحجم حيازة الثروة الحيوانية أقل من عامين ، وحجم حيازة الثروة الحيوانية من عامين فأكثر ، وكل هذه المؤشرات تدل على أنه كلما زادت درجة هذه المتغيرات

الاقتصادية زادت درجة التبني. أما الجانب الثاني فيتمثل في التوجه نحو مصادر المعلومات المتعددة عن البنجر ، والتردد على المراكز الخدمية الزراعية ، فكلاهما يثرى من الخبرات المعرفية والمهارية لدى المبحوثين في مركز سيدى سالم بما يجعل لهما أثرا وعلاقة واضحة ومعنوية بالتبني.

ب - مركز قوة بمحافظة كفر الشيخ : اتضح أيضا من الجدول رقم (٤) أن : العلاقة غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة التبني الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة. ومن ثم لم يتم رفض مجموعة الفروض الإحصائية المتصلة بالمتغيرات غير المعنوية في مركز قوة ، ولم يمكن بالتالى قبول الفرض البحثى المقابل.

ومعنى ذلك أن هناك درجة من التجانس والاتساق فى المتغير التابع وهو درجة التبني خاصة مع صغر عينة المتبنيين من مركز قوة مما تسبب عنه ظهور حالة العلاقة غير المعنوية.

ج - مركز ملوى بمحافظة المنيا: أوضحت بيانات الجدول رقم (٤) أن :

١ - العلاقة موجبة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين درجة التبني الإجمالية لحزمة التوصيات ، وبين درجة التردد على المراكز الخدمية الزراعية.

٢ - العلاقة عكسية معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين درجة التبني الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: درجة التعليم ، وعدد الآلات الزراعية المملوكة للمبحوث ، وحجم حيازة الثروة الحيوانية سنتين فأكثر ، وسعر الطن للبنجر فى العام السابق بالجنيه.

٣ - العلاقة عكسية معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة التبني الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من المتغيرين التاليين: حجم حيازة الثروة الحيوانية أقل من عامين ، ومتوسط إنتاج البنجر فى العام السابق.

٤ - العلاقة غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥ مع بقية المتغيرات المدروسة.

وبذا تم رفض الفروض الإحصائية المرتبطة بتلك المتغيرات ذات المعنوية والمشتقة من الفرض الإحصائى رقم ٦٨ ، وبالتالي يمكن قبول الفرض البحثى البديل عن تلك المتغيرات والمشتق من الفرض البحثى البديل رقم ٧٠ ، وفى نفس الوقت عدم إمكان رفض بقية الفروض الإحصائية المتصلة ببقية المتغيرات ذات الارتباط غير المعنوي.

وتعنى هذه النتائج أن الخبرات المستقاة من التردد على المراكز الخدمية الزراعية له أثرها الموجب على زيادة درجة التبني ، ومن الواضح أيضاً أن بساطة وسهولة تنفيذ توصيات بنجر السكر جعلت من الأميين وهم ذو نسبة كبيرة بالعينة يتمكنون أيضا من التطبيق والتبني لعامين فأكثر ، بمعنى أن عدم التعليم الهجائى (الأمية) ليس شرطاً لممارسة مستحدثة وتبني جيد فى هذه المنطقة ،

وأنه بزيادة عدد أفراد الأسرة العاملين في الزراعة فلم يكن لديهم حاجة لآلات زراعية يستخدمونها في الزراعة ، وهم كذلك ليسوا بحاجة إلى طاقة آلية أو حيوانية ، ومن ثم كانت المتغيرات المرتبطة بذلك عكسية.

والمعروف أن مركز ملوى من المراكز ذات التاريخ الطويل في إنتاج قصب السكر ، وأن دخول محصول بنجر السكر كان منذ فترة وجيزة ، وأن لدى المزارعين إصراراً على التبنّي ، وذلك برغم أن متوسط الإنتاج والسعر لهما تأثير عكسي على درجة التبنّي ، ونظراً لإحساس المزارعين بانخفاض الدافع النفسي لتنفيذ التوصيات المؤدية إلى زيادة الإنتاج والسعر الأعلى، إلا أن تشجيع وتحفيز شركات السكر على التعامل مع المزارعين يؤدي إلى زيادة هذا الدافع لتبنّي زراعة بنجر السكر وتنفيذ تلك التوصيات.

د - مركز دير مواس بمحافظة المنيا: اتضح كذلك من الجدول رقم (٤) أن: العلاقات جميعها كانت غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة التبنّي الإجمالية لتوصيات إنتاج بنجر السكر وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة. ومن ثم لم يمكن رفض مجموعة الفروض الإحصائية المتصلة بالمتغيرات غير المعنوية في مركز دير مواس ، ولم يمكن بالتالي قبول مجموعة الفروض البحثية المقابلة.

وبصفة عامة فإنه يمكن الاستخلاص بأن أثر كل متغير مستقل في كل منطقة من المناطق الأربع المدروسة قد اختلفت درجة ووجهة ارتباطه وتأثيره على درجة التبنّي ، أي أنه لا يمكن أن يكون هناك نمط مسبق لتأثير متغير ما من المتغيرات على درجة التبنّي ما لم يكن هناك إحاطة كافية بكثير من المتغيرات الثقافية والاجتماعية بكل منطقة تتم دراستها على حده ، فالتبنّي هنا متغير فردي ومجتمعي ، وربما يكون غير قابل للمقارنات ما لم يكن هناك تثبيت لمتغيرات ثقافية واجتماعية معينة.

التوصيات

يمكن في ضوء نتائج البحث أن يؤخذ في الاعتبار الاستفادة من النتائج تطبيقياً كالتالي:

١. النظر في إعادة بناء البرامج الإرشادية الزراعية التي تستهدف تنمية إنتاج بنجر السكر في محافظتي كفر الشيخ والمنيا على أساس الاقتصاد على التوصيات ذات التبنّي المتوسط والمنخفض كاولوية للرسائل التي يبذل فيها الجهد التعليمي الإرشادي من قبل الجهاز الإرشادي للزراعي.
٢. يفضل إعادة صياغة مهام وأدوار الإرشاد الزراعي لتضمن العلاقة مع شركات السكر في مناطق البحث في إطار من التكامل مع القطاع الخاص.
٣. توجيه مزيد من الجهود لزراعة محصول بنجر السكر أيضاً في الأراضي الأقل جودة والجيرية ، خاصة وأن المحصول يتحمل هذه الظروف طالما أن هناك سهولة في النقل للشركات.

٤. خشية إرهاب الزراع الصغار بالتكلفة العالية للإنتاج ومقاومة الآفات ، فربما يكون مناسباً تدبير قروض قصيرة المدى ميسرة لهم سواء من بنك الائتمان التعاوني أو من نفس شركات السكر على نمة تعاقدهم مع المنتجين للصغار .

٥. يجب استمرار الجهود والأنشطة الإرشادية في مناطق الانتشار القديمة لإعادة إحياء وتغيير الدافعية والجدية لتغيير الممارسات في إنتاج المحصول بشكل أفضل.

الجدول

جدول رقم (١) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "t" للفروق بين متوسطى درجات تبني المبحوثين زراع محصول بنجر السكر فى مركز سيدى سالم ، ومركز قوة بمحافظه كفر الشيخ ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية للتبني

م	التوصية	البيان	سدى سالم	قوة	قيمة t
١	التربة المناسبة لبنجر السكر فى الأرض القديمة	المتوسط الحسابى	١,٢٣	١,٢٤	٠,١٠٦
		الانحراف المعيارى	٠,٧٥	٠,٧٩	
٢	الدورة الزراعية	المتوسط الحسابى	١,٢٠	٠,٦٩	**١,٠٥٧
		الانحراف المعيارى	٠,٧٦	٠,٧٨	
٣	حرث الأرض	المتوسط الحسابى	١,٢٨	٠,٥٥	***٩,٤٧٦
		الانحراف المعيارى	٠,٦٧	٠,٧٧	
٤	ميعاد الزراعة	المتوسط الحسابى	١,٣٢	٠,٥٧	***٩,٧٢٧
		الانحراف المعيارى	٠,٦٥	٠,٨١	
٥	التخطيط (عدد الخطوط فى القصبتين)	المتوسط الحسابى	١,٣١	٠,٥٣	***١,٠٤٤
		الانحراف المعيارى	٠,٦٣	٠,٧٨	
٦	كمية التلقاوى بالبئر اليدوى أو الآلى	المتوسط الحسابى	١,٢٩	٠,٦٤	**٨,٢١٥
		الانحراف المعيارى	٠,٦٣	٠,٨٥	
٧	مسافات الزراعة وعصق الجور	المتوسط الحسابى	١,٢٦	٠,٦٠	**٨,٤١٨
		الانحراف المعيارى	٠,٦٥	٠,٨٤	
٨	ميعاد الترقيع	المتوسط الحسابى	١,٢٣	٠,٥٩	**٨,٠٥٨
		الانحراف المعيارى	٠,٦٧	٠,٨٣	
٩	ميعاد الخف	المتوسط الحسابى	١,٢٧	٠,٥٩	**٨,٦٤٣
		الانحراف المعيارى	٠,٦٦	٠,٨٢	
١٠	مقاومة الحشائش فى المساحات الكبيرة	المتوسط الحسابى	٠,٤٤	٠,٢٨	*٢,٠١٨
		الانحراف المعيارى	٠,٧٤	٠,٦٢	
١١	العزيق (٣ عزقات)	المتوسط الحسابى	١,٢٥	٠,٥٥	***٩,٢٥٣
		الانحراف المعيارى	٠,٦٦	٠,٦٧	
١٢	العزقة الثانية (قبل الخف)	المتوسط الحسابى	١,٢٧	٠,٥٧	**٨,٨٦٤
		الانحراف المعيارى	٠,٦٧	٠,٨١	
١٣	العزقة الثالثة (التريدم)	المتوسط الحسابى	١,٢٥	٠,٦٧	***٩,٧٧٩
		الانحراف المعيارى	٠,٧٣	٠,٨٨	
١٤	التسميد الآزوتى (كمية)	المتوسط الحسابى	٠,٩٩	٠,٦٤	***٣,٩٣٧
		الانحراف المعيارى	٠,٨١	٠,٨٢	
١٥	التسميد الآزوتى (على دفعتين)	المتوسط الحسابى	١,٠٦	٠,٦٦	***٤,٦٧٢
		الانحراف المعيارى	٠,٧٨	٠,٨٣	

تليح : جدول رقم (١) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "٣" للفروق بين متوسطى درجات تبنى المبحوثين زراعت محصول بنجر المنكر فى مركز سيدى سالم ، ومركز قوة بمحافظة كفر الشيخ ، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية للتبنى

م	التوصية	البيان	سيدى سالم	قوة	قيمة "٣"
١٦	التسميد الآزوتى (مواعيد)	المتوسط الحسابى	١,٣٣	١,٠١	١,٣٠٧
		الانحراف المعيارى	٠,٧٨	٠,٩٠	
١٧	التسميد الآزوتى (مواعيد للدفعة الثانية)	المتوسط الحسابى	١,٠٨	٠,٦١	٠٠٥,٥٩٨
		الانحراف المعيارى	٠,٧٩	٠,٧٦	
١٨	التسميد الفوسفاتى (كمية)	المتوسط الحسابى	٠,٦٤	٠,٣١	٠٠٤,٠١٥
		الانحراف المعيارى	٠,٨٢	٠,٦٣	
١٩	التسميد الفوسفاتى (مواعيد)	المتوسط الحسابى	٠,٦١	٠,٣٣	٠٠٣,٤١١
		الانحراف المعيارى	٠,٨١	٠,٦٥	
٢٠	التسميد البوتاسى (كمية)	المتوسط الحسابى	٠,٦٠	٠,٣٥	٠٠٣,١٣٦
		الانحراف المعيارى	٠,٧٧	٠,٦٨	
٢١	التسميد البوتاسى (مواعيد)	المتوسط الحسابى	٠,٥٧	٠,٣٥	٠٠٢,٧٠٣
		الانحراف المعيارى	٠,٧٨	٠,٦٨	
٢٢	الرى (٨-٩ ريات)	المتوسط الحسابى	١,٣٦	٠,٨١	٠٠٦,٤٣٤
		الانحراف المعيارى	٠,٧١	٠,٩٠	
٢٣	الرى (ريّة الزراعة على البارد)	المتوسط الحسابى	١,٣٢	٠,٩٣	٠٠٢,٦٦٦
		الانحراف المعيارى	٠,٧٢	٢,٠١	
٢٤	ترشيد استخدام المياه فى الأرض الثقيلة والجيرية	المتوسط الحسابى	٠,٣٤	٠,٣٧	٠,٤٢٩
		الانحراف المعيارى	٠,٧٢	٠,٧٠	
٢٥	غسيل الأرض الملحية	المتوسط الحسابى	٠,١٨	٠,٢٥	١,٠٩٩
		الانحراف المعيارى	٠,٥٦	٠,٦٣	
٢٦	الغطاء بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد	المتوسط الحسابى	١,٣٧	٠,٢٨	٠٠١٥,٠٦٧
		الانحراف المعيارى	٠,٧٠	٠,٦٣	
٢٧	الرى فى الأرض الجيرية	المتوسط الحسابى	٠,١٣	٠,١٤	٠,٢٧٦
		الانحراف المعيارى	٠,٤٦	٠,٤٦	
٢٨	الحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم	المتوسط الحسابى	١,٣٤	٠,٧٢	٠٠٧,٥٤٨
		الانحراف المعيارى	٠,٦٨	٠,٨٦	
٢٩	الحصاد (تقليع باليد)	المتوسط الحسابى	١,٣٦	٠,٧١	٠٠٧,٨٦٧
		الانحراف المعيارى	٠,٦٩	٠,٨٦	
٣٠	استخدام المحراث فى التقلع	المتوسط الحسابى	٠,٣٨	٠,٤٤	٠,٨٠٢
		الانحراف المعيارى	٠,٧١	٠,٧٥	
٣١	نقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد	المتوسط الحسابى	١,٣٦	٠,٧٩	٠٠٦,٩٨٧
		الانحراف المعيارى	٠,٦٨	٠,٨٥	
٣٢	مكافحة الأمراض والآفات والحشرات	المتوسط الحسابى	١,٤٢	٠,٨١	٠٠٧,٣٨٩
		الانحراف المعيارى	٠,٧٠	٠,٨٤	
٣٣	إجمالى درجة التبنى	المتوسط الحسابى	٣٢,٨٢	١٨,٥٨	٠٠٨,٨٩٢
		الانحراف المعيارى	١٤,٧٨	١٤,٧١	

(*) معنوى عند مستوى ٠,٠٥ ، (**) معنوى عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٢) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "t" للفروق بين متوسطى درجات تبنى المبحوثين زراع محصول بنجر السكر فى مركز ملوى، ومركز دير مواس بمحافظة المنيا، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية للتبنى

م	التوصية	البيان	ملوى	دير مواس	قيمة "t"
١	الترية المناسبة لبنجر السكر فى الأرض القديمة	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٣٣ ٠,٦٣	١,٣٨ ٠,٦٩	٠,٦٢٢
٢	الدورة الزراعية	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٨٩ ٠,٩٥	٠,٧٥ ٠,٨٥	١,٠٦٤
٣	حرث الأرض	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٢٢ ٠,٩	١,١٧ ٠,٧١	٠٠٤,٢١٣
٤	ميعاد الزراعة	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٢٠ ٠,٩	١,٥٧ ٠,٧٠	٠٠٣,٠٨١
٥	التخطيط (عدد الخطوط فى القصبين)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٠٧ ٠,٩٢	١,٦٧ ٠,٦٠	٠٠٥,١٦٩
٦	كمية التقاوى بالبذر اليدوى أو الآلى	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٢٠ ٠,٩٠	١,٤٢ ٠,٧٠	١,٨٤٧
٧	مسافات الزراعة وعمق الجور	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٤ ٠,٩٢	١,٥٧ ٠,٧٠	٠٠٣,٥٦٠
٨	ميعاد الترقيع	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٢ ٠,٩٠	١,٦١ ٠,٦٧	٠٠٤,١٨٧
٩	ميعاد الخف	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٧ ٠,٩١	١,٦٤ ٠,٦٣	٠٠٤,١٢٥
١٠	مقاومة الحشائش فى المساحات الكبيرة	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,١٠ ٠,٤٤	١,٢٦ ٠,٥٣	٠٠١٨,٠٠٦
١١	العزيق (٣ عزقات)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١١ ٠,٩٠	١,٧١ ٠,٦١	٠٠٥,٢٦٤
١٢	العزقة الثانية (قبل الخف)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١١ ٠,٩٠	١,٧١ ٠,٦١	٠٠٥,٢٩٧
١٣	العزقة الثالثة (التريدم)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٨١ ٠,٩٠	١,٤٢ ٠,٩١	٠٠٤,٨٥٩
١٤	التسميد الأزوتى (كمية)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٥ ٠,٩١	١,٦٨ ٠,٦٢	٠٠٤,٦٣٧
١٥	التسميد الأزوتى (على دفعتين)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٣ ٠,٩٠	١,٦٨ ٠,٦٢	٠٠٤,٩٢٠
١٦	التسميد الأزوتى (مواعيد)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٢٠ ٠,٨٨	١,٦٨ ٠,٦٢	٠٠٤,٢٧٣
١٧	التسميد الأزوتى (مواعيد الدفعة الثانية)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٠٤ ٠,٩١	١,٦٨ ٠,٦٢	٠٠٥,٦٥٧
١٨	التسميد الفوسفاتى (كمية)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٨٤ ٠,٩١	٠,٦١ ٠,٨٥	١,٩٢٢
١٩	التسميد الفوسفاتى (مواعيد)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٨١ ٠,٩٣	٠,٦١ ٠,٨٥	١,٦١٤
٢٠	التسميد البوتاسى (كمية)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٩٩ ٠,٩٣	١,٣٨ ٠,٨٣	٠٠٣,١٦٢
٢١	التسميد البوتاسى (مواعيد)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٠٦ ٠,٩٣	١,٣٨ ٠,٨٣	٠٢,٥٨٥
٢٢	الرى (٨-٩ ريات)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٠ ٠,٩٠	١,٥٧ ٠,٦٤	٠٠٤,٠٨٦

تابع : جدول رقم (٢) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "t" للفروق بين متوسطى درجات تبني المبحوثين زراعت محصول بنجر السكر فى مركز ملوى، ومركز دير مواس بمحافظة المنيا، وذلك لكل توصية من توصيات إنتاج المحصول ، وكذلك الدرجة الإجمالية للتبنى.

م	التوصية	البيان	ملوى	دير مواس	قيمة "t"
٢٣	الرئ (رية الزراعة على الiard)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,٠٦ ٠,٩٣	١,٥٨ ٠,٦٢	**٤,٤٥١
٢٤	ترشيد استخدام المياه فى الأرض الثقيلة والجيرية	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٣٦ ٠,٧٢	١,٤٥ ٠,٨٢	**١٠,٣٧
٢٥	غسيل الأرض الملحية	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	— —	— —	—
٢٦	القطام بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٠ ٠,٩٤	١,٧٠ ٠,٥٤	**٥,١٧٩
٢٧	الرئ فى الأرض الجيرية	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	— —	— —	—
٢٨	الحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٧ ٠,٨٩	١,٧٢ ٠,٥٣	**٥,٠٢٨
٢٩	الحصاد (تقليع باليد)	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٠ ٠,٩٤	١,٤٩ ٠,٧٦	**٣,١٧٣
٣٠	استخدام المحراث فى التقليع	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٥٧ ٠,٨٦	١,٢٨ ٠,٧٨	**٥,٩٢٠
٣١	نقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	١,١٧ ٠,٨٩	١,٧٢ ٠,٥٣	**٥,٠٢٨
٣٢	مكافحة الأمراض والآفات والحشرات	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٠,٨٠ ٠,٨٦	١,٥٥ ٠,٧٠	**٦,٧٠٢
٣٣	إجمالى درجة التبني	المتوسط الحسابى الانحراف المعيارى	٣٠,١١ ٢٠,٤٦	٤٤,١٨ ٨,٣٦	**٥,٧٧٥

(*) معنوى عند مستوى ٠,٠٥ ، (**) معنوى عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٣) : ملخص نتائج تحليل التباين وقيمة "f" للاختلافات بين مناطق الدراسة الأربع فيما يتصل بدرجات تبني كل من توصيات إنتاج بنجر السكر

م	التوصية	قيمة "f"	البيان	دير مواس ١	سيدي سالم ٢	قوة ٣	ملوى ٤
١	التربة المناسبة فى الأرض القديمة	١,١٨٤	١,٢٠١ ٤,٣	—	—	—	—
٢	الدورة الزراعية	*١٢,٦٩٥	١ ٢ ٣ ٤	— *٠,٤٤٦٤ ٠,٠٠٥٧ ٠,١٣٥٥	*٠,٤٤٦٤ — *٠,٥٠٣ *٠,٣١١	٠,٠٠٥٧ *٠,٥٠٣ — *٠,١٩٢١	٠,١٣٥٥ *٠,٣١١ *٠,١٩٢١ —
٣	حرث الأرض	**٤٤,١٤٧	١ ٢ ٣ ٤	— *٠,٤٣٣٧ *١,١٦٢ *٠,٤٩٣٧	*٠,٤٣٣٧ — *٠,٧٢٩٣ *٠,٥٠٩	*١,١٦٢ *٠,٧٢٩٣ — *٠,٦٦٩٤	*٠,٤٩٣٧ *٠,٥٠٩ *٠,٦٦٩٤ —
٤	ميعاد الزراعة	**٣٧,٤٤٢	١ ٢ ٣ ٤	— *٠,٢٤٤٤ *٠,٩٩٦٤ *٠,٣٦١٠	*٠,٢٤٤٤ — *٠,٧٥٢ *٠,١١٦٦	*٠,٩٩٦٤ *٠,٧٥٢ — *٠,٦٣٥٥	*٠,٦٣١٠ *٠,١١٦٦ *٠,٦٣٥٥ —
٥	التخطيط (عدد الخطوط فى الغصبتين)	**٤٦,٦٣٠	١ ٢ ٣ ٤	— *٠,٣٦٠ *١,١٤٠ *٠,٦٠٠	*٠,٣٦٠ — *٠,٧٨٠ *٠,٢٤٠	*١,١٤٠ *٠,٧٨٠ — *٠,٥٤٠	٠,٢٤٠ *٠,٥٤٠ — —

تابع: جدول رقم (٣): ملخص نتائج تحليل التباين وقيمة "F" للاختلافات بين مناطق الدراسة الأربع فيما يتصل بدرجات تبني كل من توصيات إنتاج بنجر السكر .

م	التوصية	قيمة "F"	الخطأ المعياري	أقل فرق معنوي (L.S.D.)			
				دير مونس ١	سيدى سالم ٢	قوة ٣	ملوى ٤
٦	كمية التقاوى بالبذر اليومى أو الآلى	*٢٥,٢٥٠	١	—	٠,١٣٥	٠,٧٧٩	٠,٢١٦
			٢	٠,١٣٥	—	٠,٦٤٣	٠,٠٠٨
			٣	٠,٧٧٩	٠,٦٤٣	—	٠,٥٦٣
			٤	٠,٢١٦	٠,٠٠٨	٠,٥٦٣	—
٧	مسافات الزراعة وعشق الجور	**٣١,١٦٤	١	—	٠,٣٠٢	٠,٩٦٧	٠,٤٢١
			٢	٠,٣٠٢	—	٠,٦٦٥	٠,١١٩
			٣	٠,٩٦٧	٠,٦٦٥	—	٠,٥٤٦
			٤	٠,٤٢١	٠,١١٩	٠,٥٤٦	—
٨	ميعاد الترقيع	**٣٢,٥٦٣	١	—	٠,٣٧٠	١,٠١٠	٠,٤٨٠
			٢	٠,٣٧٠	—	٠,٦٤٠	٠,١١٠
			٣	١,٠١٠	٠,٦٤٠	—	٠,٥٣٠
			٤	٠,٤٨٠	٠,١١٠	٠,٥٣٠	—
٩	ميعاد الخف	**٣٦,٣٥٠	١	—	٠,٣٧٧	١,٠٥٤	٠,٤٧٧
			٢	٠,٣٧٧	—	٠,٦٧٧	٠,٠٧٧
			٣	١,٠٥٤	٠,٦٧٧	—	٠,٥٧٧
			٤	٠,٤٧٧	٠,٠٧٧	٠,٥٧٧	—
١٠	مقاومة الحشائش فى المساحات الكبيرة	**٦٤,٤٩٦	١	—	٠,٨٢٦	٠,٩٧٩	٠,١٦١
			٢	٠,٨٢٦	—	٠,١٥٣	٠,٣٣٥
			٣	٠,٩٧٩	٠,١٥٣	—	٠,١٨٢
			٤	٠,١٦١	٠,٣٣٥	٠,١٨٢	—
١١	العزيق (٣ عزقات)	**٤٤,٦٠٩	١	—	٠,٤٦٠	١,١٦٠	٠,٦٠٠
			٢	٠,٤٦٠	—	٠,٧٠٠	٠,١٤٠
			٣	١,١٦٠	٠,٧٠٠	—	٠,٥٧٠
			٤	٠,٦٠٠	٠,١٤٠	٠,٥٧٠	—
١٢	العزقة الثانية (قبل الخف)	**٤١,٤٨١	١	—	٠,٤٤٠	١,١٤٠	٠,٦٠٠
			٢	٠,٤٤٠	—	٠,٧٠٠	٠,١٤٠
			٣	١,١٤٠	٠,٧٠٠	—	٠,٥٤٠
			٤	٠,٦٠٠	٠,١٤٠	٠,٥٤٠	—
١٣	العزقة الثالثة (التريدم)	*٢٢,٨٣٨	١	—	٠,١٧٠	٠,٧٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٧٠	—	٠,٥٨٠	٠,١٤٠
			٣	٠,٧٥٠	٠,٥٨٠	—	٠,١٤٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٤٠	٠,١٤٠	—
١٤	التسميد الآزوتى (كمية)	**٢٧,٤٨٥	١	—	٠,١٦٠	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٦٠	—	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٣	٠,٣٥٠	٠,٣٥٠	—	٠,١٦٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٦٠	٠,١٦٠	—
١٥	التسميد الآزوتى (على دفعتين)	**٢٦,٨٦٧	١	—	٠,١٦٠	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٦٠	—	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٣	٠,٣٥٠	٠,٣٥٠	—	٠,١٦٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٦٠	٠,١٦٠	—
١٦	التسميد الأزوتى (مواعيد)	*١١,٨٩٢	١	—	٠,١٦٠	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٦٠	—	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٣	٠,٣٥٠	٠,٣٥٠	—	٠,١٦٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٦٠	٠,١٦٠	—
١٧	التسميد الآزوتى (مواعيد الدفعة الثانية)	**٣٠,٠٥٦	١	—	٠,١٦٠	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٦٠	—	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٣	٠,٣٥٠	٠,٣٥٠	—	٠,١٦٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٦٠	٠,١٦٠	—
١٨	التسميد الفوسفاتى (كمية)	*١٠,٦٨٩	١	—	٠,١٦٠	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٢	٠,١٦٠	—	٠,٣٥٠	٠,١٦٠
			٣	٠,٣٥٠	٠,٣٥٠	—	٠,١٦٠
			٤	٠,١٦٠	٠,١٦٠	٠,١٦٠	—

تابع: جدول رقم (٣) : ملخص نتائج تحليل الثباين وقيمة "ف" للاختلافات بين مناطق الدراسة الأربع فيما يتصل بدرجات تثني كل من توصيات إنتاج بنجر السكر

م	التوصية	قيمة "ف"	الدرجة	أقل فرق معنوي (L.S.D.)			
				١ دير مواس	٢ سيدى سالم	٣ قوة	٤ ملوى
١٩	التسميد الفوسفاتى (مواعيد)	*٨,٦١٥	١	-	*٠,٠٠٢	*٠,٢٨٠	*٠,٢٠٠
			٢	*٠,٠٠٢	-	*٠,٢٨٠	*٠,٢٠٠
			٣	*٠,٢٨٠	*٠,٢٨٠	-	*٠,٤٨٠
			٤	*٠,٢٠٠	*٠,٢٠٠	*٠,٤٨٠	-
٢٠	التسميد البوتاسى (كمية)	**٣٤,٢٥٨	١	-	*٠,٧٨٠	*١,٠٤٠	*٠,٣٩٠
			٢	*٠,٧٨٠	-	*٠,٢٥٠	*٠,٣٩٠
			٣	*١,٠٤٠	*٠,٢٥٠	-	*٠,٦٤٠
			٤	*٠,٣٩٠	*٠,٣٩٠	*٠,٦٤٠	-
٢١	التسميد البوتاسى (مواعيد)	**٣٨,١٢٣	١	-	*٠,٨١	*٠,٢٢	*٠,٣٢
			٢	*٠,٨١	-	*٠,٢٢	*٠,٤٩
			٣	*١,٠٣	*٠,٢٢	-	*٠,٧١
			٤	*٠,٣٢	*٠,٤٩	*٠,٧١	-
٢٢	الرى (٨-٩ ريات)	*١٩,٧٨	١	-	*٠,٢١	*٠,٧٦	*٠,٤٧
			٢	*٠,٢١	-	*٠,٥٥	*٠,٢٦
			٣	*٠,٧٦	*٠,٥٥	-	*٠,٢٩
			٤	*٠,٤٧	*٠,٢٦	*٠,٢٩	-
٢٣	الرى (رية الزراعة على الiard)	**٦,٥٨٤	١	-	*٠,٢٦	*٠,٣٩	*٠,٥٢
			٢	*٠,٢٦	-	*٠,٣٩	*٠,٥٢
			٣	*٠,٧٥	*٠,٣٩	-	*٠,١٣
			٤	*٠,٥٢	*٠,٢٦	*٠,١٣	-
٢٤	ترشيد استخدام المياه فى الأرض الثقيلة والجيرية	**٤٩,٩٤٩	١	-	*١,١١	*١,٠٨	*١,٠٩
			٢	*١,١١	-	*١,٠٨	*١,٠٩
			٣	*١,٠٨	*١,٠٨	-	*١,٠٩
			٤	*١,٠٩	*١,٠٩	*١,٠٩	-
٢٥	غسيل الأرض الملحية	*١٠,٦٠١	١	-	*٠,١٧٩	*٠,٢٤٨	صفر
			٢	*٠,١٧٩	-	*٠,٢٤٨	*٠,١٧٩
			٣	*٠,٢٤٨	*٠,٢٤٨	-	*٠,١٧٩
			٤	صفر	صفر	*٠,١٧٩	-
٢٦	القطام بعد ٢٠-٣٠ يوم قبل الحصاد	**٨٢,٦٠	١	-	*٠,٣٢	*١,٠٨	*٠,٦٠
			٢	*٠,٣٢	-	*١,٠٨	*٠,٦٠
			٣	*١,٠٨	*١,٠٨	-	*٠,٦٠
			٤	*٠,٦٠	*٠,٦٠	*٠,٦٠	-
٢٧	الرى فى الأرض الجيرية	٦,٥٩٢	١	-	*٠,٣٢	*١,٠٨	*٠,٦٠
			٢	*٠,٣٢	-	*١,٠٨	*٠,٦٠
			٣	*١,٠٨	*١,٠٨	-	*٠,٦٠
			٤	*٠,٦٠	*٠,٦٠	*٠,٦٠	-
٢٨	الحصاد بعد ١٨٠-٢١٠ يوم	**٣١,٧١٥	١	-	*٠,٣٨	*٠,٦٢	*٠,١٧
			٢	*٠,٣٨	-	*٠,٦٢	*٠,١٧
			٣	*٠,٦٢	*٠,٦٢	-	*٠,١٧
			٤	*٠,١٧	*٠,١٧	*٠,١٧	-
٢٩	الحصاد (تقليع باليد)	*٢٢,٨٥٤	١	-	*٠,١٣	*٠,٦٥	*٠,٣٩
			٢	*٠,١٣	-	*٠,٦٥	*٠,٣٩
			٣	*٠,٦٥	*٠,٦٥	-	*٠,٣٩
			٤	*٠,٣٩	*٠,٣٩	*٠,٣٩	-

تابع: جدول رقم (٣) : ملخص نتائج تحليل التباين وقيمة "f" للاختلافات بين مناطق الدراسة الأربع فيما يتصل بدرجات تبني كل من توصيات إنتاج بنجر السكر

م	التوصية	قيمة "f"	المنطق	أقل فرق معنوي (L.S.D.)			
				دير مواس	سيدي سالم	قوة	ملوى
٣١	نقل المحصول بعد ٢٤-٤٨ ساعة من الحصاد	**٢٧,٨٣٦	١	-	*٠,٣٧	*٠,٩٤	*٠,٥٦
			٢	*٠,٣٧	-	*٠,٥٧	*٠,١٩
			٣	*٠,٩٤	*٠,٥٧	-	*٠,٣٨
			٤	*٠,٥٦	*٠,١٩	*٠,٣٨	-
٣٢	مكافحة الأمراض والأفات والحشرات	**٣٥,٣٠٨	١	-	*٠,١٣	*٠,٧٤	*٠,٧٦
			٢	*٠,١٣	-	*٠,٦١	*٠,٦٢
			٣	*٠,٧٤	*٠,٦١	-	*٠,٠٢
			٤	*٠,٧٦	*٠,٦٢	*٠,٠٢	-
٣٣	إجمالي درجة التبني	**٤٥,٦٦٦	١	-	*١٣,٣٧	*٢٥,٦	*١٤,٠٨
			٢	*١١,٣٧	-	*١٤,٢٣	٢,٧١
			٣	*٢٥,٦	*١٤,٢٣	-	*١١,٥٢
			٤	*١٤,٠٨	٢,٧١	*١١,٥٢	-

قيمة "f" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، د.ح(٣، ٦٩٧) = ٨,٥٣، عند مستوى معنوية ٠,٠١، د.ح(٣، ٦٩٧) = ٢١,١٢

(*) معنوي عند مستوى ٠,٠٥ ، (**) معنوي عند مستوى ٠,٠١ مع ملاحظة أنه تم إهمال الإشارة.

جدول رقم (٤) : قيم معامل الارتباط البسيط بين إجمالي درجة التبني لتوصيات إنتاج محصول بنجر السكر ، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة في مناطق الدراسة الأربع

م	المتغيرات المستقلة	محافظة كفر الشيخ		محافظة المنيا	
		سيدي سالم	قوة	ملوى	دير مواس
١	المن	٠,٠٠٢	٠,٠٥٦	٠,٠٣٢	٠,٠٣٥
٢	درجة التعليم	٠,٠١١	٠,٠٤٧	**٠,٢٧٩	٠,٠٢٨
٣	إجمالي حجم الحيازة الزراعية بالقرى	*٠,١١٥	٠,٠٣٨	٠,١٠١	٠,١٣٢
٤	عدد الآلات الزراعية المملوكة للمبجوث	**٠,٢٢٧	٠,١٢٣	**٠,١٧٢	٠,١١٦
٥	درجة التردد على المراكز الخدمية الزراعية	**٠,١٧٥	٠,١٣٣	**٠,٢٥٩	٠,٠٧٩
٦	حجم حيازة الثروة الحيوانية أقل من عامين	**٠,١٣٣	٠,٠٦١	*٠,١٣٥	٠,٠٨٧
٧	حجم حيازة الثروة الحيوانية سنتين فأكثر	**٠,١٤٤	٠,٠٢٧	**٠,٢٥٦	٠,٠٣٠
٨	درجة تنوع الأنشطة المزرعية	٠,٠٢٦	٠,٠٢٤	٠,٠٣٨	٠,٠٢٤
٩	مساحة الأرض المنزرعة بالبنجر في الأرض القديمة	٠,٠٦٧	٠,٠١٢	٠,٠٥٨	٠,١٤٣
١٠	المساحة المنزرعة بالبنجر في الأرض الحديثة والمستصلحة	٠,٠٦١	-	-	-
١١	إجمالي مساحة البنجر المنزوع	*٠,١٠٢	٠,٠١٢	٠,٠٥٨	٠,١٤٣
١٢	متوسط إنتاج البنجر في العام السابق	٠,٠٨٨	٠,٢٣٢	*٠,١٢٦	٠,١٢٩
١٣	عدد مصادر معلومات المبحوث عن البنجر	**٠,٢٨١	٠,٠٧٠	٠,٠٢٨	٠,٠٩٢
١٤	سعر الطن للبنجر في العام السابق بالجنيه	٠,٠٣٥	٠,١١٩	**٠,١٩٤	٠,١٣٥
"r" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥		٠,٠٩٨	٠,٧٠٧	٠,١١٣	٠,٣٢٥
"r" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١		٠,١٢٨	٠,٨٣٤	٠,١٤٨	٠,٤١٨

(*) معنوي عند مستوى ٠,٠٥ ، (**) معنوي عند مستوى ٠,٠١

ن(١) سيدي سالم = ٣٨٢ مبحوث ، ن(٢) قوة = ٨ ، ن(٣) ملوى = ٢٧٢ ، ن(٤) دير مواس = ٣٦ مبحوث.

المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية :

- ١- أحمد ، صابر محمد عبد الوهاب ٢٠٠٣ ، دراسة سببية لتبني أساليب مكافحة المتكاملة بين زراع البنجر في مركزى الحامول وسيدى سالم بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا.
- ٢- الادارة المركزية للإرشاد الزراعى ٢٠٠٠ ، بنجر السكر ، نشرة بحثية رقم ٦١٥ ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الجيزة.
- ٣- العادلى ، أحمد السيد ١٩٧٢ ، أساسيات علم الإرشاد الزراعى ، دار المطبوعات ، الإسكندرية.
- ٤- بدران ، شكرى محمد ١٩٩٨ ، الاحتياجات التعليمية للزراع المنفعين فيما يتعلق بإنتاج محصول بنجر السكر ببعض مناطق الأراضى المستصلحة بمحافظة كفر الشيخ ، نشرة رقم ١٩٠ ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة.
- ٥- زهران ، يحيى على ١٩٨٧ ، محاضرات فى الإرشاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، المنصورة.
- ٦- علام ، يسرية أحمد ١٩٨٦ ، اتجاهات الزراع نحو المستحدثات الزراعية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، الجيزة.
- ٧- عمر ، أحمد محمد ١٩٦٥ ، أساسيات الإرشاد الزراعى فى تطوير المجتمعات الريفية ، دار النهضة العربية ، القاهرة.
- ٨- عمر ، أحمد محمد ١٩٩٢ ، الإرشاد الزراعى المعاصر ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة.
- ٩- فرج ، مصطفى عبد الجواد ٢٠٠٢ ، بنجر السكر ، معهد بحوث المحاصيل ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة.
- ١٠- فريد ، محمد أحمد ٢٠٠١ ، محاضرات فى الإرشاد الزراعى المعاصر (غير منشورة) ، كلية الزراعة بطنطا ، جامعة طنطا.
- ١١- مذكور ، طه منصور ١٩٩٤ ، العوامل المحددة لمستوى تبني محصول بنجر السكر بين مزارعى بعض قرى محافظة كفر الشيخ ، مجلة البحوث الزراعية ، العدد (٢٠) (٢) ، طنطا.
- ١٢- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا ٢٠٠٣ ، سجلات قسم الإحصاء ، المنيا.
- ١٣- مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ ٢٠٠٣ ، سجلات قسم الإحصاء ، كفر الشيخ.
- ١٤- وزارة الزراعة ٢٠٠٠ ، استراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام ٢٠١٧ ، الجيزة.
- ١٥- يوسف ، عصام عبد الحميد محمد ١٩٨٩ ، تبني زراع بنجر السكر للممارسات والأساليب المزرعية المستحدثة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا.

ثانياً - المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Albrecht, H, et al. 1989, Rural Development Series, Agricultural Extension, Vol. 1, GTZ, Eschborn.
2. Ban, Van-Den and H.S. Hawkins 1985, Agricultural Extension, 7 ed., Longman Scientific Technical, Great Britain.
3. Brown, L. A. 1981, Innovation Diffusion, A New Perspective, Methuen Co., Ltd., London, New York.
4. Cochran, W. G. 1977, Sampling Techniques, John Wiley and Sons Inc., 3rd edition.
5. Moris, J. 1981, Management Induced Rural Development, Bloomington Ind., International Development Institute.
6. Rogers, E.M. 1985, Diffusion of Innovation, The Free Press, 3rd edition, New-York.
7. Rogers, E.M. and F. Shoemaker 1971, Communication of Innovation: A Cross Cultural Approach, 2nd ed., Free Press, New York.
8. Swanson, B.; et al. (ed.) 1990, Agricultural Extension, A Reference Manual, F.A.O., Rome.

FARMERS ADOPTION OF SUGAR – BEET CROP PRODUCTION RECOMMENDATIONS PACKAGE BETWEEN WIDE AND LIMITED DISSEMINATION AREAS AT MENIA AND KAFR EL- SHEIKH GOVERNORATES

FARID, M. A. ¹, S. A. ABDEL-GAWAD ², A. H. AHMED ¹

1. Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, A.R.C., Giza

2. Faculty of Agric. at Moshtohor, Zagazig University, Benha Branch

ABSTRACT

The study seeks to achieve the following objectives:
Determining the difference between the adoption degrees of each recommendation in sugar-beet package and farmers' total degree in Sidy Salem (the high cultivated area) and Fewa (the low cultivated area) in Kafr El-Sheikh Governorate. Also, Malawy (the high cultivated area) and Dair Mawas (the low cultivated area) in Menia Governorate. Determining the differences between the four studied districts and the total degrees of adoption package of sugar beet production. Determining the relationship between the total adoption degree of sugar beet package as the dependant variables and each of the independents. This research population was the total of sugar-beet growers in the two districts of each governorate. It reached 15109 farmers in Sidy Salem and Fewa. It reached 1351 farmers at Malawy and Dair Mawas. The sample size in Kafr El-Sheikh were 390 respondents, while in Menia reached 308 respondents. Data were collected by personal interview using a pre-tested questionnaire with interviews. Test of "t", simple correlation coefficient and ANOVA were the statistical tools for analyzing data statistically. The main results were that: There is a significant difference of the average of adoption between the respondents of Sidy Salem and Fewa for each of the recommendations at 0.01 & 0.05 levels. Dealing with the analysis of variance and (f) ratio: There were significant differences between the four districts and the total adoption degrees of the recommendations of sugar beet package, except suitable soil for the old lands and irrigation in the lime soils.