

تنفيذ مربي الماشية للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومعرفتهم بفوائده بمركز كفر الشيخ محافظة كفر الشيخ

ناصر يوسف يوسف العتري

معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

المستخلص

يستهدف هذا البحث التعرف علي مستوى تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومعرفتهم بفوائده بمركز كفر الشيخ محافظة كفر الشيخ، وتحديد إسهام بعض المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذهم لهذه التوصيات ومعرفتهم بفوائده، بالإضافة إلي التعرف علي أهم المعوقات التي تواجههم في هذا المجال ومقترحاتهم للتغلب عليها.

وقد أجري هذا البحث بمحافظة كفر الشيخ باعتبارها من المحافظات الرئيسية في زراعة محصول الذرة الشامية وتربية الماشية، وتم اختيار مركز كفر الشيخ من بين مراكز المحافظة العشر لنفس السبب، ثم تم اختيار ثلاث قري بنفس المعيار السابق داخل هذا المركز فكانت قري الطايفة، ومسير، والمرابيعين علي الترتيب، ثم تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بواقع 10% من زراع القري الثلاث فبلغ حجم العينة 180 مبحوثاً بواقع 80 مبحوثاً من قرية الطايفة و62 مبحوثاً من قرية مسير و38 مبحوثاً من قرية المرابيعين، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهري أكتوبر ونوفمبر 2019، وتم استخدام الجداول التكرارية، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد والمتدرج الصاعد (step wise) كأدوات إحصائية لعرض وتحليل البيانات.

وتمثلت أهم النتائج البحثية فيما يلي:

1- أن 69% من مربي الماشية المبحوثين كان مستوى تنفيذهم بصفة عامة متوسط للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وأكثر من 59% منهم كانت معارفهم بفوائده متوسطة لتلك التوصيات.

2- اتضح أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة تفسر قرابة 47% من التباين الكلي في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء علي النحو التالي: يرجع 28,9% منها لمتغير الحالة التعليمية للمبحوث، و9,1% منها لمتغير قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، و4% منها لمتغير الإتجاه نحو الإرشاد

الزراعي، و2,1% منها لمتغير توفر الخدمات الإرشادية، و1,5% منها لمتغير السن، و1,3% منها لمتغير الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

3- تبين أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة تفسر قرابة 60% من التباين الكلي في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء علي النحو التالي: يرجع 41,7% منها إلي متغير الحالة التعليمية للمبحوث، وفسر متغير قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء نسبة 8,8%، ومتغير الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي نسبة 4,7%، ومتغير الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء نسبة 2%، ومتغير توفر الخدمات الإرشادية نسبة 1,5%، ومتغير الحيازة الحيوانية المزرعية نسبة 1,2%.

4- توجد ستة معوقات تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء مرتبة تنازلياً كالتالي: قلة توفر الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة 91%، وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج بنسبة 80,5%، وارتفاع تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة 71%، وقلة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة 61%، وعدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج بنسبة 44%، وانخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة 33%.

المقدمة والمشكلة البحثية

يتم زراعة ما يقرب من 1,5 مليون فدان ذرة شامية سنوياً تنتج ما يقرب من 15 مليون طن عيدان خضراء تحتوي علي ما يقرب من 4,5 مليون طن مادة جافة ولا يستفاد بمعظم هذه الكمية حيث يحرق جزء منها ويترك الباقي في الحقول مسبباً تلوث بيئي وكمصدر لانتشار الآفات الزراعية ومأوى للفئران، رغم أن القيمة الغذائية لحطب الذرة الشامية الجاف تتساوي تقريباً مع القيمة الغذائية لتبن القمح إن لم يكن أكثر قليلاً، ولذا فإنه يمكن الاستفادة منه كبديل لتبن القمح الغالي الثمن في تغذية الحيوانات المجترة وذلك عن طريق تصنيعه إلى سيلاج، حيث تتميز الهجن والأصناف المستنبطة حديثاً بأن الحبوب فيها تتضج فسيولوجياً ومازالت العيدان خضراء وبها نسبة من السكريات والرطوبة تتناسب عمل سيلاج جيد، (بنداري وحامد، 2016، ص: 16).

ونظراً لمشكلة نقص مياه الري التي تتعرض لها مصر في الوقت الحالي فقد تزايد الإهتمام بزراعة محصول الذرة الشامية، وذلك لقلّة احتياجاته من مياه الري بالمقارنة بالمحاصيل التي تزرع صيفاً، واستخدامه كسيلاج نتيجة لنقص وارتفاع أسعار الأعلاف الخضراء وتدني أسعار حبوب الذرة

محلياً وبطء تسويقه، واستخدام حبوب الذرة في إنتاج الخبز وذلك بالخلط مع حبوب القمح وذلك لتقليل كمية الاستيراد منه لتوفير كثير من العملة الصعبة لمصر، ومما يساهم في تقليل استيراد فول الصويا والذرة الصفراء المستخدمة في صناعة الأعلاف.

وقد استحدثت أنواع جديدة من أصناف الذرة الشامية يتم نضج الحبوب بها مبكراً وما تزال عيدانها خضراء وهذه تعتبر ثروة غذائية يمكن الاستفادة بها وحفظها في صورة سيلاج، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2003، ص: 18)

ويعرف السيلاج Silage بأنه علف أخضر تم حفظه عن طريق التخمر ويستخدم كعلف للمواشي سهل الهضم ومرتفع القيمة الغذائية وله مزايا أخرى كثيرة.

ويقوم الإرشاد الزراعي بدور فعال في إحداث التنمية والتغيير الاجتماعي والثقافي وذلك لأن وظيفته الرئيسية تتمثل في مساعدة الناس ليساعدوا أنفسهم من خلال إمدادهم بالمعارف العلمية لرفع مستواهم الفكري وتعليمهم مهارات جديدة وتغيير اتجاهاتهم لتقبل الجديد، (عبدالغفار، 1975، ص: 127). ويرى كل من (Rogers and shoemaker (1971,P: 107)، والعالدي (1972، ص: 22)، وعمر وآخرون (1973، ص: 14)، والخولي وآخرون (1984، ص: 273)، وعبدالقصود (1988، ص: 190)، وعمر (1992، ص: 407) أن المعارف هي أولي مراحل عملية التبني، فلكي يتبنى أي فرد فكرة جديدة لابد وأن يمر بعدة خطوات هي: زيادة الوعي بالنسبة للفكرة الجديدة، وزيادة الإهتمام بها مع قدرته علي التقييم والتجريب، ومرحلة التبني للفكرة لتصبح جزءاً من سلوكه. لذا فقد انحصرت مشكلة هذا البحث في عدة تساؤلات تتطلب الإجابة عليها وهي:

ما مستوي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء؟، وما مستوي معرفتهم بفوائد استخدام سيلاج الذرة الشامية الخضراء؟، وما درجة إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين الحادث في معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء؟، وما المعوقات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومقترحاتهم للتغلب عليها؟، وذلك حتي يمكن لمخططي ومنفذي البرامج الإرشادية الزراعية علي المستوي المحلي بناء برامج إرشادية تستهدف رفع المستوي المعرفي والتنفيذي لمربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء..

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد تنفيذ مربي الماشية للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومعرفتهم بفوائد استخدامه بمركز كفر الشيخ محافظة كفر الشيخ من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تحديد مستوي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 2- تحديد مستوي معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 3- تحديد إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 4- تحديد إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين الحادث في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 5- التعرف علي أهم المعوقات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومقترحاتهم للتغلب عليه من وجهة نظرهم.

الفروض البحثية

لتحقيق الهدف الثالث والرابع تم صياغة الفروض البحثية التالية:

- 1- توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، والحالة التعليمية للمبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية، والغرض من زراعة الذرة الشامية، والخبرة في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وقيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، والرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، والمصادر المعلوماتية الزراعية، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وتوفر الخدمات الإرشادية، والحيازة الحيوانية المزرعية.
- 2- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 3- توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة.
- 4- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي إسهاماً معنوياً في

تفسير التباين الحادث في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

الأهمية التطبيقية

يساعد هذا البحث بما توصل إليه من نتائج في التعرف علي أوجه النقص في تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، ومعرفتهم بفوائد استخدامه، ويوضح الموقف الراهن الذي تبني عليه البرامج الإرشادية التي تراعي الجوانب الإيجابية وتدعمها وتتأني عن السلبيات في التنفيذ وتأخذ في اعتبارها أهم المعوقات التي تقابل المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم وذلك لتحقيق الاستفادة القصوى والاستغلال الأمثل لعيدان الذرة الشامية في تغذية الماشية، وتقليل الضغط علي العملة الأجنبية المستخدمة في استيراد المكونات المختلفة التي تدخل في صناعة الأعلاف والحد من تلوث البيئة الزراعية في الريف المصري.

الأسلوب البحثي

أ- التعاريف الإجرائية

- 1- مربي الماشية المبحوثين: هم مجموعة مربي الماشية بمنطقة البحث والحائزين لأرض زراعية مزروعة بالذرة الشامية.
- 2- تنفيذ مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الخضراء: يقصد به في هذا البحث جميع ما يجب القيام به من قبل مربي الماشية وزراع الذرة الشامية عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
- 3- معارف مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء: يقصد بها في هذا البحث جميع المعلومات المتعلقة بهذا المجال المتوفرة لدي مربي الماشية وزراع الذرة الشامية الخضراء.

ب- منطقة البحث

تم إجراء هذا البحث في محافظة كفر الشيخ باعتبارها من المحافظات الرئيسية في زراعة محصول الذرة الشامية وتربية المواشي، حيث بلغت المساحة المزروعة عام 2018 بمحصول الذرة الشامية 107,407 فدان، أعطت حوالي 2,886,570 أردب بمتوسط إنتاجية 26,88 أردب/ فدان، وبلغت مساحة ذرة السيلاج 51,850 فدان منها 40,620 فدان سيلاج بكوز، و 11,230 فدان بدون كوز، ويأتي مركز كفر الشيخ في مقدمة المراكز التي يزرع بها محصول الذرة الشامية بمساحة بلغت 19,247 فدان في نفس العام، تعطي حوالي 518,989 أردب، بمتوسط إنتاجية للفدان الواحد

26,96 أردب، ولنفس الأسباب السابقة تم اختيار ثلاث قري هي الطايفة، ومسير، والمرابيع داخل هذا المركز، (مديرية الزراعة بكفر الشيخ، 2018).

ج- شاملة البحث وعينته

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع زراع الذرة الشامية ومربي الماشية بالقرى الثلاث المختارة والبالغ عددهم 1802 مزارع وفقاً لكشوف الحصر الموجودة بالجمعيات التعاونية الزراعية بكل قرية، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بواقع 10% من زراع كل قرية من القرى الثلاث فبلغ حجم العينة 180 مبحوثاً موزعة كالتالي: 80 مبحوثاً من قرية الطايفة، و62 مبحوثاً من قرية مسير، و38 مبحوثاً من قرية المرابيع.

د- أسلوب جمع البيانات وتحليلها

استخدمت استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات اللازمة لإجراء هذا البحث بعد إعدادها واختبارها والتأكد من صلاحيتها لهذا الغرض، وقد تضمنت الاستمارة ثلاثة أجزاء رئيسية، اقتص أولها بالمتغيرات المستقلة المدروسة، وقد تضمن الثاني علي المتغير التابع والذي اشتمل علي مجموعة التوصيات الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وكذلك البنود الخاصة بأهمية استخدامه وفقاً للنشرة الإرشادية لعمل السيلاج، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2003).

واختص الثالث بتحديد أهم المعوقات التي تقابل مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومقترحاتهم للتغلب عليها، وتم جمع البيانات خلال شهري أكتوبر ونوفمبر عام 2019، وتم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام كل من التكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد والتدرجي الصاعد (Step wise).

هـ- قياس المتغيرات البحثية

أولاً: المتغيرات المستقلة

1- السن: تم قياسه بعدد سنوات المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات.

2- الحالة التعليمية للمبحوث: تم قياسها بعدد سنوات التعليم الرسمي التي أتمها المبحوث بنجاح، كما أعطي للمبحوث الأمي صفر، والذي يقرأ ويكتب 4 درجات، والحاصل علي الشهادة الابتدائية 6 درجات، والشهادة الإعدادية 9 درجات، والشهادة الثانوية 12 درجة، والشهادة الجامعية 16 درجة.

- 3- **حجم الحيازة الزراعية:** يقصد به كل ما يحوزه المبحوث من أرض زراعية وقت إجراء البحث سواء كان ملك أو إيجار أو بالمشاركة معبراً عنه بالقيراط.
- 4- **حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية:** يقصد به المساحة التي قام المبحوث بزراعتها بمحصول الذرة الشامية في الموسم السابق لجمع البيانات عام 2018 سواء أكانت ملك أو إيجار أو بالمشاركة معبراً عنه بالقيراط.
- 5- **الغرض من زراعة الذرة الشامية:** يقصد به الغرض الرئيسي من زراعة المبحوث لمحصول الذرة الشامية، وتم إعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) وفقاً لغرض عمل السيلاج، وعمل السيلاج وأسباب أخرى، ولأسباب أخرى علي الترتيب.
- 6- **الخبرة في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء:** يقصد به عدد السنوات التي قام المبحوث فيها بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء حتي وقت جمع بيانات البحث، وعبر عنه بعدد السنوات.
- 7- **الحيازة الحيوانية المزرعية:** يقصد بها جملة ما يحوزه المبحوث من حيوانات مزرعية (ملك، ومشاركة)، وتم قياسه من خلال تحويل أعداد الحيوانات التي بحوزة المبحوث لوحدات حيوانية علي النحو التالي: الجاموسة كبيرة العمر (سنتان فأكثر) 1,25 وحده حيوانية، ومتوسطة العمر (سنة إلي أقل من سنتين) 0,6 وحده حيوانية، وصغيرة العمر (أقل من سنة) 0,3 وحدة حيوانية، والبقرة كبيرة العمر وحدة حيوانية واحدة، ومتوسطة العمر 0,5 وحدة حيوانية، وصغيرة العمر 0,25 وحدة حيوانية، ورأس الغنم 0,06 وحدة حيوانية، ورأس الماعز 0,03 وحدة حيوانية، والحمار 0,25 وحدة حيوانية، وتم جمع الوحدات التي بحوزة المبحوث لتمثل في مجموعها حجم حيازته الحيوانية، (عثمان، 1995، ص: 262).
- 8- **قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن خمسة بنود توضح درجة قيادته للرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وتم إعطاء الدرجات (1,2,3) وفقاً لإجابته ب (دائماً، وأحياناً، ونادراً) علي الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن قيم هذا المتغير.
- 9- **الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن سبعة بنود توضح درجة رضاه عن عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وتم إعطاء الدرجات (1,2,3) وفقاً لإجابته ب (موافق، وسيان، وغير موافق) علي الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن قيم هذا المتغير.

10- المصادر المعلوماتية الزراعية: يقصد بها المصادر التي يلجأ إليها المبحوث للحصول علي المعلومات والمعارف الزراعية المختلفة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن استخدامه لتسعة مصادر للمعلومات الزراعية، وتم إعطاء كل مصدر يستخدمه المبحوث "درجة واحدة"، والذي لا يستخدمه "صفر"، وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير .

11- الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن سبعة بنود توضح درجة إتجاهه نحو الارشاد الزراعي، وتم إعطاء الدرجات التالية (1,2,3) للعبارات الإيجابية، و(1,2,3) للعبارات السلبية، وتم جمع هذه الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير .

12- توفر الخدمات الإرشادية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي توفر أربع من الخدمات الإرشادية، وتم إعطاء الدرجات (1,2,3,4) وفقاً لإجابته ب (دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا) علي الترتيب، وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير .

ثانياً: المتغير التابع

1- تنفيذ مربى الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي تنفيذه للتوصيات الفنية لهذا المجال والبالغ عددها 21 توصية، وتم إعطاء المبحوث "درجتان" عن مدي استجابته ينفذ، و"درجة واحدة" عند استجابته لا ينفذ، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن مدي تنفيذه للتوصيات عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

2- معارف مربى الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي معرفتهم بفوائد عمل السيلاج والبالغ عددها 21 توصية معرفية، وتم إعطاء المبحوث "درجتان" عند إجابته يعرف، و"درجة واحدة" عند إجابته لا يعرف، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن مدي معرفته بفوائد سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

النتائج ومناقشتها

الخصائص المميزة للمبحوثين

تشير النتائج بجدول (1) إلي أن 54,4% من المبحوثين أعمارهم 51 سنة فأكثر، وأن 46,1% منهم ما بين أُمي ويقرأ ويكتب، و31,7% فقط منهم تعليمهم متوسط، وأن 71,1% منهم

حجم الحيازة الزراعية لديهم كبيرة، وأن 97,2% منهم حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية لديهم صغيرة، وأن 74,5% منهم يزرعون الذرة الشامية بغرض عمل السيلاج ولأسباب أخرى، وأن 61,1% من المبحوثين عدد سنوات خبرتهم في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء قليلة، وأن 58,9% منهم ذات حيازة حيوانية مزرعية صغيرة، وأن 61,1% منهم قيادة الرأي لديهم في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء منخفضة، وأن 51,1% من المبحوثين درجة رضاهم عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء متوسطة، وأن 63,3% منهم ذوي تعرض منخفض للمصادر المعلوماتية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وأن 46,1% من المبحوثين ذوي إتجاه معارض للإرشاد الزراعي، وأن 72,2% منهم تتوفر لديهم الخدمات الإرشادية بصورة منخفضة.

ويتضح مما سبق أن غالبية المبحوثين يتسمون بكبر سنهم وارتفاع نسبة الأمية بينهم وصغر حيازتهم المزروعة بالذرة الشامية رغم كبر حيازتهم المزرعية وحرصهم علي عمل السيلاج من تلك الحيازة منذ خمس سنوات لتوفير احتياجات حيازتهم الحيوانية المزرعية الصغيرة والذي حقق عائداً اقتصادياً متوسطاً لغالبيتهم، كما أن درجة قيادتهم للأخريين لعمل السيلاج كان منخفضاً وتعرضهم للمصادر المعلوماتية الزراعية منخفضاً وكانوا ذوي إتجاه معارضاً للإرشاد الزراعي لتوفر الخدمات الإرشادية بدرجة منخفضة، وهذا قد يكون مؤثراً علي درجة معرفتهم وتنفيذهم للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بمنطقة البحث.

أولاً: مستوي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

أوضحت النتائج بجدول (2) أن ما يقرب من 69% من مربي الماشية المبحوثين ذوي مستوي تنفيذي متوسط فيما يتعلق بتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بمتوسط حسابي قدره 30,7 درجة، وانحراف معياري قدره 2,8 درجة. كما أظهرت النتائج أن قرابة 24% من مربي الماشية المبحوثين ذوي مستوي تنفيذي منخفض لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، جدول (2).

ويتضح من النتائج السابقة أن مستوي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء يعتبر منخفضاً نسبياً، وقد يرجع ذلك إلي انخفاض الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء أو زيادة المعارضة نحو الإرشاد الزراعي، الأمر الذي يتطلب معه القيام بتخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لتنمية مهارات مربي الماشية المبحوثين لرفع مستوي تنفيذهم لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

وللوقوف علي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لكل توصية من التوصيات المتعلقة بعمل

سيلاج الذرة الشامية الخضراء كالتالي:

أشارت النتائج بجدول (3) إلى انخفاض تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لثلاث توصيات من توصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء حيث تراوحت نسبة تنفيذهم بين 25,6% إلى 32,8%، في حين كان مستوي تنفيذهم متدنياً لسبع توصيات حيث تراوح مستوي تنفيذهم لها بين 10% إلى 18%.

وتشير النتائج السابقة إلى انخفاض مستوي تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات المتعلقة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بصفة عامة، وربما يرجع ذلك إلى انخفاض خبرتهم في مجال عمل السيلاج وصغر حجم الحيازة المنزرعة بالذرة الشامية، أو عدم توفر الإمكانيات المادية لهؤلاء المبحوثين من ناحية أخرى.

ثانياً: مستوي معارف مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

أظهرت النتائج بجدول (4) أن أكثر من 59% من مربي الماشية المبحوثين ذوي مستوي معارف متوسط فيما يتعلق بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بمتوسط حسابي قدره 31,6 درجة، وانحراف معياري قدره 3,6 درجة. كما أوضحت النتائج أن 25% من مربي الماشية المبحوثين ذوي مستوي معارف منخفض فيما يتعلق بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، جدول (4).

ويتضح من النتائج السابقة أن قرابة 85% من مربي الماشية المبحوثين كانوا ذوي مستوي معارف بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء تراوح بين المنخفض والمتوسط، وقد يرجع ذلك إلى قلة المصادر المعلوماتية الزراعية المقدمة إلى الزراع من نشرات وندوات إرشادية وغيرها، أو لصغر حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية، مما يتطلب معه قيام القائمين علي الجهاز الإرشادي ببذل مزيد من الجهود الإرشادية لزيادة معارف مربي الماشية المبحوثين المتعلقة بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

وللوقوف علي معارف مربي الماشية المبحوثين بالبنود الخاصة بفوائد عمل سيلاج الذرة

الشامية الخضراء: فقد كشفت النتائج بجدول (5) عن أن هناك ثمان فئات تتعلق بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء كانت معارف مربي الماشية المبحوثين بها منخفضة علي النحو التالي: توصية 1 كجم علف مركز يساوي 3,5 كجم سيلاج ذرة بالكيزان بنسبة بلغت 5% من مربي الماشية المبحوثين، وتوصية 1 كجم علف مركز يساوي 4,5 كجم سيلاج ذرة بدون الكيزان بنسبة بلغت 7,2%، وتوصية من أهم إضافات السيلاج هو رفع نسبة البروتين والمساعدة في عمليات التخمير بنسبة بلغت 35%، وتوصية يستخدم السيلاج كبديل لجزء من البرسيم مما يؤدي إلي تخفيض مساحة البرسيم لزارعتها بالقمح بنسبة بلغت 37,2%، وتوصيتي السيلاج سهل التصنيع، ويقلل السيلاج من تكاليف التغذية بتقليل الاعتماد علي المركزات عالية الثمن بنسبة بلغت 40%، وتوصية السيلاج هو علف أخضر

محفوظ بمعزل عن الهواء بواسطة عمليات التخمر بنسبة بلغت 46,1%، وتوصية يقلل عمل السيلاج من هدر الأعلاف الخضراء بالمقارنة بالتجفيف علي الأرض بنسبة بلغت 49,4%، وتوصية يتطلب عمل السيلاج أماكن أصغر للتخزين وحجم أقل بالمقارنة بالتجفيف علي الأرض بنسبة بلغت 51,7%.

وتشير النتائج السابقة إلي انخفاض معارف مربي الماشية المبحوثين بتلك الفوائد المتعلقة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وربما يرجع ذلك إلي ضعف الجهود الإرشادية الموجهة لهؤلاء المبحوثين في هذا المجال، ويؤكد ذلك علي أن قرابة 98% منهم تراوحت مصادرهم المعلوماتية الزراعية ما بين المنخفضة والمتوسطة، ويتطلب ذلك تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لسد هذا النقص المعرفي لهؤلاء المبحوثين في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

ثالثاً: إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

لاختبار صحة الفرض البحثي الأول تم استخدام معامل الارتباط البسيط حيث أشارت النتائج بجدول (6) إلي وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01 بين المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية بلغت قيمه علي النحو التالي: الحالة التعليمية للمبحوث 0,537، وقيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء 0,505، والرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء 0,483، والمصادر المعلوماتية الزراعية 0,477، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعي 0,521، وتوفر الخدمات الإرشادية 0,477، بينما كانت العلاقة ارتباطية عكسية ومعنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01 بين المتغير التابع والسن حيث بلغت - 0,299، ووفقاً لهذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول فيما يتعلق بالمتغيرات التي ثبت وجود علاقة معنوية بينها وبين المتغير التابع وقبوله بالنسبة لباقي المتغيرات.

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات ذات الارتباط المعنوي في التباين الكلي المفسر لدرجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء فقد استخدم تحليل الانحدار المتعدد التدرجي المساعد، وأشارت النتائج بجدول (7) إلي وجود عدد من المتغيرات المستقلة التي تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الكلي لدرجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء. وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) 0,469، بينما بلغت قيمة (ف) المحسوبة 25,506 وهي قيمة معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01

وهذا يعني أن هذه المتغيرات تسهم مجتمعة بنسبة تبلغ 46,9% من التباين الحادث في المتغير التابع، ويرجع ما نسبته 28,9% منها إلي متغير الحالة التعليمية للمبحوث، وما نسبته 9,1% إلي متغير قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء. وما نسبته 4% إلي متغير الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وما نسبته 2,1% إلي متغير توفر الخدمات الإرشادية، وما نسبته 1,5% إلي متغير السن، وما نسبته 1,3% إلي متغير الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وهذا يعني رفض الفرض الإحصائي الثاني وقبول الفرض البحثي البديل فيما يتعلق بكل منها.

مما سبق يتضح ضرورة أخذ المتغيرات السابقة والتي تبين إسهامها في التباين الحادث في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء في الاعتبار مستقبلاً عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية زراعية تستهدف تنمية مهارات مربي الماشية عند تنفيذ توصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

رابعاً: إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الحادث في درجة معارف مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

لاختبار صحة الفرض البحثي الثالث تم استخدام معامل الارتباط البسيط حيث أظهرت النتائج بجدول (8) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01 بين المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية بلغت قيمه علي النحو التالي: الحالة التعليمية للمبحوث 0,646، وقيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء 0,590، والرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء 0,545، والمصادر المعلوماتية الزراعية 0,563، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعي 0,594، وتوفر الخدمات الإرشادية 0,515، بينما كانت العلاقة ارتباطية عكسية ومعنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01 بين المتغير التابع والسن حيث بلغت - 0,279، وتؤكد هذه النتيجة علي رفض الفرض الإحصائي الثالث فيما يتعلق بالمتغيرات التي ثبت وجود علاقة معنوية بينها وبين المتغير التابع وقبوله بالنسبة لباقي المتغيرات.

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات ذات الارتباط المعنوي في التباين الكلي المفسر لدرجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدرجي الصاعد، وقد أوضحت النتائج بجدول (9) عن وجود ستة متغيرات مستقلة تسهم إسهاماً في تفسير التباين الكلي في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) 0,599، كما بلغت قيمة (ف) المحسوبة 43,112 وهي قيمة معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01، وهذا يعني أن هذه المتغيرات

مجتمعة تسهم بنسبة قدرها 59,9% في تفسير التباين الحادث في المتغير التابع، ويرجع ما نسبته 41,7% منها إلي متغير الحالة التعليمية للمبحوث، وما نسبته 8,8% إلي متغير قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الخضراء، وما نسبته 4,7% إلي متغير الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وما نسبته 2% إلي متغير الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وما نسبته 1,5% إلي متغير توفر الخدمات الإرشادية، وما نسبته 1,2% إلي متغير الحيازة الحيوانية المزرعية، مما يعني رفض الفرض الإحصائي الرابع وقبول الفرض البحثي البديل فيما يتعلق بهذه المتغيرات.

وبناءً علي ما سبق فإنه يجب الأخذ في الاعتبار المتغيرات التي تبين إسهامها في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية زراعية تستهدف رفع مستواهم المعرفي في هذا المجال.

خامساً: أهم المعوقات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم

أفادت النتائج بجدول (10) أن هناك ستة معوقات تؤثر علي عمل مربي الماشية المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية الخضراء مرتبة تنازلياً كالتالي: في المرتبة الأولى قلة توفر الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة بلغت 91,1% من مربي الماشية المبحوثين، ثم في المرتبة الثانية ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي - الأسمدة - المبيدات - الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة ومقاومة الحشائش والآفات) بنسبة بلغت 80,5%، يعقبها في المرتبة الثالثة ارتفاع تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور عمالة لعمليات الفرغ - النقل - الكبس - وبلاستيك للتغطية بنسبة بلغت 71,1%، بينما في المرتبة الرابعة قلة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة بلغت 61,1%، وحل خامساً عدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج بنسبة بلغت 44,4%، ثم أخيراً انخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء بنسبة بلغت 33,3% من إجمالي عدد مربي الماشية المبحوثين.

سادساً: مقترحات مربي الماشية المبحوثين للتغلب علي المعوقات التي تواجههم عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم

أظهرت النتائج بجدول (11) أن هناك ستة مقترحات للتغلب علي المعوقات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء مرتبة تنازلياً كالتالي: توفير الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء في المرتبة الأولى بنسبة

بلغت 84,4%، ثم ثانياً ضرورة تخفيض أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي - الأسمدة - المبيدات - الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة، ومقاومة الحشائش والآفات) بنسبة بلغت 75%.

وفي المرتبة الثالثة تخفيض تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور لعمليات الفرغ - النقل - الكبس - وبلاستيك للتغطية بنسبة بلغت 63,8%، بينما في المرتبة الرابعة جاء مقترح زيادة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وذلك عن طريق تخفيض تكاليف الإنتاج بنسبة بلغت 55,5%، ثم حل خامساً ضرورة توفير مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج بنسبة بلغت 52,7%، وحل سادساً وأخيراً مقترح توفير تقاوي ذرة ذات جودة عالية ومن مصادر موثوقة بها كمرکز البحوث الزراعية وبسعر مناسب وفي الوقت المناسب بنسبة بلغت 50% من إجمالي مربى الماشية المبحوثين.

التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه النتائج البحثية فإنه يمكن إيجاز أهم التوصيات التالية:
- 1- أوضحت النتائج أن أكثر من 88% من المبحوثين ذوي إتجاه معارض أو محايد نحو الإرشاد الزراعي - لذلك يوصي البحث بتعزيز جهود الإرشاد الزراعي في مد أواصر الثقة بين المرشد والمسترشدين لما له من أثر جيد في تقبل مربى الماشية للخدمات الإرشادية المقدمة في هذا المجال.
 - 2- بناءً على ما أظهرته النتائج من أن غالبية المبحوثين أفادوا بتوفر الخدمات الإرشادية بدرجة منخفضة، لذا يوصي البحث بضرورة توفير خدمات إرشادية ولا سيما فيما يتعلق بعمل السيلاج من الذرة الشامية الخضراء عن طريق توزيع مطبوعات إرشادية أو عمل زيارات مزرعية أو توفير دعم فني من متخصصين في هذا المجال.
 - 3- أوضحت النتائج البحثية انخفاض مستوي معرفة مربى الماشية بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء (قرابة 85%)، وعليه فإنه يجب توفير نشرات إرشادية وعمل ندوات واجتماعات إرشادية تعمل كحافز لمربى الماشية للتعريف بفوائد سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
 - 4- بناءً على ما أسفرت عنه النتائج البحثية من انخفاض مستوي تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء (92,8%)، فإنه يجب علي الجهاز الإرشادي عمل ندوات إرشادية وزيارات حقلية لتعريف مربى الماشية بالتوصيات الفنية الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وتنفيذها بالطرق المثلى.
 - 5- بينت النتائج وجود بعض المتغيرات المستقلة ذات الإسهام المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وهي:

السن، والحالة التعليمية للمبحوث، وقيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، والرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وتوفر الخدمات الإرشادية. لذا يجب علي الجهات المعنية بعمل برامج إرشادية بهدف النهوض بمستوي تنفيذ مربي الماشية في هذا المجال وأن تهتم بأصحاب هذه المتغيرات لما لها من تأثير معنوي في التباين الحادث في درجة تنفيذ مربي الماشية لهذه التوصيات.

6- بناءً علي ما أسفرت عنه النتائج البحثية أن هناك بعض المتغيرات المستقلة المدروسة لم تكن ذات إسهام معنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، لذا توصي الدراسة بأن تتناول الدراسات المستقبلية في نفس المجال لمتغيرات مستقلة أخرى يمكن أن يكون لها إسهام معنوي في درجة تنفيذ مربي الماشية لهذه التوصيات.

الجداول

جدول رقم 1: التوزيع والنسبة المئوية لمربي الماشية المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المميزة

| الخصائص | عدد | % | الخصائص | عدد | % |
|--------------------------|----------|------|---|----------|------|
| السن | | | 7- الحيازة الحيوانية المزرعية | | |
| صغير (28-39) سنة | 26 | 14,4 | صغيرة (2 - 9,1) وحدة حيوانية | 106 | 58,9 |
| متوسط (40-50) سنة | 56 | 31,1 | متوسطة (9,2 - 16,1) وحدة حيوانية | 43 | 23,9 |
| كبير (51-72) سنة | 98 | 54,4 | كبيرة (16,2 - 23,3) وحدة حيوانية | 31 | 17,2 |
| المتوسط الحسابي | 51,7 سنة | | المتوسط الحسابي | 4,9 وحدة | |
| الانحراف المعياري | 11,5 سنة | | الانحراف المعياري | 2,5 وحدة | |
| الحالة التعليمية للمبحوث | | | 8- قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | | |
| أمي (صفر) | 38 | 21,1 | منخفضة (5-8) درجات | 110 | 61,1 |
| يفراً ويكتب (4) درجات | 45 | 25,0 | متوسطة (9-11) درجة | 49 | 27,2 |
| ابتدائي (6) درجات | 5 | 2,8 | مرتفعة (12-15) درجة | 21 | 11,7 |
| اعدادي (9) درجات | 17 | 9,4 | المتوسط الحسابي | 8,4 درجة | |
| ثانوي (12) درجة | 57 | 31,7 | الانحراف المعياري | 2,4 درجة | |
| جامعي (16) درجة | 18 | 10,0 | 9- الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | | |
| المتوسط الحسابي | - | | منخفض (7-11) درجة | 73 | 40,6 |
| الانحراف المعياري | - | | متوسط (12-16) درجة | 92 | 51,1 |

تابع جدول رقم 1: التوزيع والنسبة المئوية لمربي الماشية المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المميزة

| الخصائص | عدد | % | الخصائص | عدد | % |
|---|------|-------|--|------|------|
| حجم الحيازة الزراعية | | | | | |
| صغيرة (أقل من 72) قيراط | 22 | 12,2 | مرتفع (17-21) درجة | 15 | 8,3 |
| متوسطة (72 - 120) قيراط | 30 | 16,7 | المتوسط الحسابي | 12,7 | |
| كبيرة (أكثر من 120) قيراط | 128 | 71,1 | الانحراف المعياري | 2,6 | |
| 10- المصادر المعلوماتية الزراعية | | | | | |
| المتوسط الحسابي | 65,5 | قيراط | قليلة (3-1) مصدر | 114 | 63,3 |
| الانحراف المعياري | 51,8 | قيراط | متوسطة (4-6) مصدر | 62 | 34,4 |
| حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية | | | | | |
| صغيرة (أقل من 72) قيراط | 175 | 97,2 | المتوسط الحسابي | 3,4 | مصدر |
| متوسطة (72 - 120) قيراط | 3 | 1,7 | الانحراف المعياري | 1,3 | مصدر |
| كبيرة (أكثر من 120) قيراط | 2 | 1,1 | 11- الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي | | |
| المتوسط الحسابي | 26 | قيراط | معارض (7-11) درجة | 83 | 46,1 |
| الانحراف المعياري | 19,2 | قيراط | محايد (12-16) درجة | 76 | 42,2 |
| الغرض من زراعة الذرة الشامية | | | | | |
| لعمل السيلاج (3) درجات | 46 | 25,6 | المتوسط الحسابي | 12,5 | درجة |
| لعمل السيلاج وأسباب أخرى (درجتين) | 133 | 73,9 | الانحراف المعياري | 3,6 | درجة |
| أسباب أخرى (درجة واحدة) | 1 | 0,6 | 12- توفر الخدمات الإرشادية | | |
| المتوسط الحسابي | 2,3 | | منخفضة (4-7) درجات | 130 | 72,2 |
| الانحراف المعياري | 0,45 | | متوسطة (8-12) درجة | 45 | 25,0 |
| الخبرة في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | | | | | |
| قليلة (1-5) سنوات | 110 | 61,1 | المتوسط الحسابي | 6,9 | درجة |
| متوسطة (6-10) سنوات | 66 | 36,7 | الانحراف المعياري | 2,1 | درجة |
| كبيرة (11-15) سنة | 4 | 2,2 | | | |
| المتوسط الحسابي | 5,3 | سنة | | | |
| الانحراف المعياري | 2,4 | سنة | | | |

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان ن=180

جدول رقم 2: توزيع مربي الماشية المبحوثين وفقاً لمستوي تنفيذهم لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | فئات التنفيذ | العدد | % | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|-----------------------|-------|-------|-----------------|-------------------|
| 1 | منخفضة (21 - 27) درجة | 43 | 23,9 | 30,7 | 2,8 |
| 2 | متوسطة (28 - 35) درجة | 124 | 68,9 | | |
| 3 | مرتفعة (36 - 42) درجة | 13 | 7,2 | | |
| | الإجمالي | 180 | 100,0 | | |

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان ن=180

جدول رقم 3: العدد والنسبة المئوية والترتيب للمبحوثين وفقاً لتنفيذهم لكل توصية من التوصيات المتعلقة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | التوصيات | العدد | % | الترتيب |
|----|--|-------|------|---------|
| 1 | يتم عمل السيلاج داخل صومعة في صورة حفرة أو أبراج إسمنتية | 23 | 12,8 | 19 |
| 2 | يتم تقطيع عيدان الذرة الشامية الخضراء بعد حصاد الكيزان بمعدل 3-5 سم لسهولة كبسها | 103 | 57,2 | 9 |
| 3 | يجب إضافة أملاح الأحماض عند عمل السيلاج | 33 | 18,3 | 15 |
| 4 | يجب إضافة المولاس بنسبة 14-18 كجم/ طن لرفع نسبة البروتين بالسيلاج | 19 | 10,6 | 20 |
| 5 | يجب إضافة اليوريا وملح الطعام بنسبة 0,5 - 1% طن لرفع نسبة البروتين بالسيلاج | 18 | 10,0 | 21 |
| 6 | يجب أن تكون نسبة الرطوبة بالعيدان الخضراء 65-70% عند عمل السيلاج | 25 | 13,9 | 18 |
| 7 | يجب أن تكون نسبة المادة الجافة بالعيدان الخضراء 30-35% عند عمل السيلاج | 29 | 16,1 | 17 |
| 8 | يجب تجنب استخدام ذرة غير ناضجة الحبوب عند عمل السيلاج حتي لا يكون السيلاج منخفض الجودة | 100 | 55,6 | 10 |
| 9 | يتم عمل فرشاة من مادة خشنة مثل التبن والحطب والقش توضع فوقها عيدان الذرة المقطعة لامتصاص عصارتها | 53 | 29,4 | 13 |
| 10 | يتم تجميع الذرة الشامية الخضراء المقطعة لكبسها بواسطة جرار زراعي أو أي وسيلة أخرى | 155 | 86,1 | 1 |
| 11 | تغطي كومة الذرة الشامية الخضراء بغطاء من البلاستيك بإحكام مع تغطية الجوانب لمنع دخول الهواء لداخل الكومة حتي لا تتلف | 144 | 80,0 | 4 |
| 12 | يتم الكيس لمنع دخول الهواء لضمان جودة التخمر وبالتالي ارتفاع القيمة الغذائية للسيلاج | 146 | 81,1 | 3 |
| 13 | يضغط فوق كومة السيلاج بشكاير رمل أو شرب تراب | 151 | 83,9 | 2 |
| 14 | يتم نضج السيلاج في المكورة بعد 35 يوم | 46 | 25,6 | 14 |
| 15 | لا يقدم السيلاج للمواشي إلا بعد مضي 3 شهور | 31 | 17,2 | 16 |

تابع جدول رقم 3: العدد والنسبة المئوية والترتيب للمبوحين وفقاً لتنفيذهم لكل توصية من التوصيات المتعلقة بعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | التوصيات | العدد | % | الترتيب |
|----|--|-------|------|---------|
| 16 | يجب اخذ الحبيطة عند فتح الكمورة لاحتمال خروج بعض الغازات الضارة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون | 127 | 70,6 | 7 |
| 17 | يراعي عدم إزالة غطاء البلاستيك إلا بالقدر الكافي لإخراج الكمية المطلوبة من السيلاج حتي لا يؤدي إلي تلفه | 144 | 80,0 | 5 |
| 18 | يجب تغطية الكمورة مرة أخرى عند الانتهاء من أخذ كمية السيلاج المطلوبة وذلك لتفادي ضياع القيمة الغذائية له | 142 | 78,9 | 6 |
| 19 | السيلاج مفيد للحيوانات عالية الادرار من اللبن ولحيوانات اللحم ويقدم مع وجود الأعلاف المركزة والمواد الخشنة | 112 | 62,2 | 8 |
| 20 | يقدم السيلاج للحيوان تدريجياً خلال أسبوعين | 59 | 32,8 | 12 |
| 21 | يفضل إعطاء الأبقار عالية الادرار من اللبن 25-30 كجم سيلاج ذرة كامل في اليوم وباقي الاحتياجات الغذائية الأخرى من العلف المركز والأملاح المعدنية | 93 | 51,7 | 11 |

ن = 180

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

جدول رقم 4: توزيع مربى الماشية المبوحين وفقاً لمستوي معارفهم بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | فئات المعرفة | العدد | % | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|-----------------------|-------|-------|-----------------|-------------------|
| 1 | منخفضة (21 - 27) درجة | 45 | 25,0 | 31,6 | 3,6 |
| 2 | متوسطة (28 - 35) درجة | 107 | 59,4 | | |
| 3 | مرتفعة (36 - 42) درجة | 28 | 15,6 | | |
| | الإجمالي | 180 | 100,0 | | |

ن = 180

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

جدول رقم 5: العدد والنسبة المئوية للمبوتين وفقاً لبنود معرفتهم بفوائد عمل سيلاج الذرة الخضراء

| م | البنود | العدد | % |
|----|--|-------|------|
| 1 | يتسم السيلاج الجيد بأن طعمه مستساغ ومقبول للحيوانات | 147 | 81,7 |
| 2 | يتصف السيلاج الجيد أنه خالي من العفن | 144 | 80,0 |
| 3 | يعد السيلاج من مصادر غذاء الحيوانات | 122 | 67,8 |
| 4 | لا تمتد أخطار الحريق إلي السيلاج | 114 | 63,3 |
| 5 | يتمتع السيلاج الجيد برائحته مقبولة مثل رائحة الخل أو الجبن القديم | 112 | 62,2 |
| 6 | من أهم فوائد السيلاج قتل بذور الحشائش الموجودة مع عيدان الذرة. | 110 | 61,1 |
| 7 | يعتبر السيلاج مصدر جيد للبروتين خلال فصل الصيف | 108 | 60,0 |
| 8 | يتصف السيلاج الجيد بتحول اللون إلي الأخضر الزيتوني | 99 | 55,0 |
| 9 | يمكن عن طريق السيلاج حفظ الأعلاف الخضراء الزائدة عن المواسم المختلفة | 98 | 54,4 |
| 10 | يستخدم السيلاج كعلف للمواشي لأنه سهل الهضم | 95 | 52,8 |
| 11 | يساهم السيلاج في حل مشكلة نقص الأعلاف الخضراء صيفاً خصوصاً لحيوانات اللبن | 95 | 52,8 |
| 12 | يعتبر تصنيع السيلاج أحد وسائل حماية البيئة الزراعية من التلوث الناتج عن إهمال المخلفات في الريف المصري | 94 | 52,2 |
| 13 | يتطلب عمل السيلاج أماكن أصغر للتخزين وحجم أقل بالمقارنة بالتجفيف علي الأرض | 93 | 51,7 |
| 14 | يقلل عمل السيلاج من هدر الأعلاف الخضراء بالمقارنة بالتجفيف علي الأرض | 89 | 49,4 |
| 15 | السيلاج هو علف أخضر محفوظ بمعزل عن الهواء بواسطة عمليات التخمر | 83 | 46,1 |
| 16 | يقلل السيلاج من تكاليف التغذية بتقليل الاعتماد علي المركزات عالية الثمن | 72 | 40,0 |
| 17 | السيلاج سهل التصنيع | 72 | 40,0 |
| 18 | يستخدم السيلاج كبديل لجزء من البرسيم مما يؤدي إلي تخفيض مساحة البرسيم لزراعتها بالقمح | 67 | 37,2 |
| 19 | من أهم إضافات السيلاج هو رفع نسبة البروتين والمساعدة في عمليات التخمر | 63 | 35,0 |
| 20 | 1 كجم علف مركز يساوي 4,5 كجم سيلاج ذرة بدون الكيزان | 13 | 7,2 |
| 21 | 1 كجم علف مركز يساوي 3,5 كجم سيلاج ذرة بالكيزان | 9 | 5,0 |

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان ن = 180

جدول رقم 6: قيم معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | المتغيرات المستقلة | معامل الارتباط البسيط |
|----|--|-----------------------|
| 1 | السن | - 0,299 ** |
| 2 | الحالة التعليمية للمبحوث | 0,537 ** |
| 3 | حجم الحيازة الزراعية | 0,001 |
| 4 | حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية | 0,065 |
| 5 | الغرض من زراعة الذرة الشامية | 0,093 |
| 6 | الخبرة في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,081 |
| 7 | الحيازة الحيوانية المزرعية | - 0,073 |
| 8 | قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,505 ** |
| 9 | الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,483 ** |
| 10 | المصادر المعلوماتية الزراعية | 0,477 ** |
| 11 | الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي | 0,521 ** |
| 12 | توفر الخدمات الإرشادية | 0,477 ** |

** معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01

جدول رقم 7: نتائج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدرجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة وبين درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين لتوصيات عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | المتغيرات المستقلة | معامل الانحدار الجزئي | قيمة ت | القيمة التراكمية للتباين المفسر | % للتباين المفسر |
|---|--|-----------------------|-----------|---------------------------------|------------------|
| 1 | الحالة التعليمية للمبحوث | 0,160 | 2,120 * | 0,289 | 28,9 |
| 2 | قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,199 | 2,816 ** | 0,380 | 9,1 |
| 3 | الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي | 0,153 | 2,057 * | 0,420 | 4,0 |
| 4 | توفر الخدمات الإرشادية | 0,189 | 2,803 ** | 0,441 | 2,1 |
| 5 | السن | - 0,133 | - 2,227 * | 0,456 | 1,5 |
| 6 | الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,147 | 2,114 | 0,469 | 1,3 |

** معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01

* معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,05

قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) = 0,685

قيمة معامل التحديد (R²) = 0,469

قيم ف = 25,506 **

جدول رقم 8: قيم معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة مربى الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | المتغيرات المستقلة | معامل الارتباط البسيط |
|----|--|-----------------------|
| 1 | السن | - 0,279 ** |
| 2 | الحالة التعليمية للمبحوث | 0,646 ** |
| 3 | حجم الحيازة الزراعية | 0,071 |
| 4 | حجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية | 0,076 |
| 5 | الغرض من زراعة الذرة الشامية | 0,111 |
| 6 | الخبرة في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,064 |
| 7 | الحيازة الحيوانية المزرعية | - 0,073 |
| 8 | قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,590 ** |
| 9 | الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,545 ** |
| 10 | المصادر المعلوماتية الزراعية | 0,563 ** |
| 11 | الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي | 0,594 ** |
| 12 | توفر الخدمات الإرشادية | 0,515 ** |

** معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01

جدول رقم 9: نتائج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدرجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة وبين درجة معرفة مربى الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء

| م | المتغيرات المستقلة | القيمة التراكمية للتباين المفسر | % للتباين المفسر | معامل الانحدار الجزئي المعياري | قيمة ت |
|---|--|---------------------------------|------------------|--------------------------------|----------|
| 1 | الحالة التعليمية للمبحوث | 0,417 | 41,7 | 0,324 | 5,195 ** |
| 2 | قيادة الرأي في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,505 | 8,8 | 0,167 | 2,678 ** |
| 3 | الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي | 0,552 | 4,7 | 0,166 | 2,564 ** |
| 4 | الرضا عن العائد الاقتصادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 0,572 | 2,0 | 0,175 | 2,896 ** |
| 5 | توفر الخدمات الإرشادية | 0,587 | 1,5 | 0,162 | 2,783 ** |
| 6 | الحيازة الحيوانية المزرعية | 0,599 | 1,2 | 0,111 | 2,256 * |

قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) = 0,774

قيمة معامل التحديد (R²) = 0,599

قيم ف = 43,112 **

** معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,01

* معنوية عند المستوي الاحتمالي 0,05

جدول رقم 10: أهم المعوقات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم

| م | المعوقات | العدد | % |
|---|--|-------|------|
| 1 | قلة توفر الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 164 | 91,1 |
| 2 | ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي - الأسمدة - المبيدات - الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة ومقاومة الحشائش والآفات) | 145 | 80,5 |
| 3 | ارتفاع تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور عمالة لعمليات الفرم - النقل - الكبس - وبلستيك للتغطية | 128 | 71,1 |
| 4 | قلة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 110 | 61,1 |
| 5 | عدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج | 80 | 44,4 |
| 6 | انخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 60 | 33,3 |

المصدر: حسب استمارات الاستبيان ن = 180

جدول رقم 11: مقترحات مربي الماشية المبحوثين للتغلب علي المعوقات التي تواجههم عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم

| م | المقترحات | العدد | % |
|---|--|-------|------|
| 1 | توفير الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء | 152 | 84,4 |
| 2 | تخفيض أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي - الأسمدة - المبيدات - الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة، ومقاومة الحشائش والآفات) | 135 | 75,0 |
| 3 | تخفيض تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور عمالة، والفرم، والنقل، والكبس، والبلستيك | 115 | 63,8 |
| 4 | زيادة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء وذلك عن طريق تخفيض تكاليف الإنتاج | 100 | 55,5 |
| 5 | ضرورة توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج | 95 | 52,7 |
| 6 | توفير تقاوي ذرة ذات جودة عالية ومن مصادر موثوقة بها كمركز البحوث الزراعية وبسعر مناسب وفي الوقت المناسب | 90 | 50,0 |

المصدر: حسب استمارات الاستبيان ن = 180

المراجع

- 1- الخولي، حسين زكي، ومحمد فتحي الشاذلي، وشادية حسن فتحي (1984): الإرشاد الزراعي، وكالة صقر للصحافة والنشر، الإسكندرية.
 - 2- العادلي، أحمد السيد (1972): أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، القاهرة.
 - 3- بنداري، محمود محمد، وحامد محمد جعفر (2018): تعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية الحقلية في تغذية الحيوانات المجترة، مشروع (G I Z)، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، الجيزة، مصر.
 - 4- عبد الغفار، عبد الغفار طه (1975): الإرشاد الزراعي بين الفلسفة والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.
 - 5- عبد المقصود، بهجت محمد (1988): الإرشاد الزراعي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.
 - 6- عثمان، محمود إسماعيل (1995): تحديد مجالات العمل الاقتصادي الزراعي مع الزراع ببعض قري مركز المحمودية في محافظة البحيرة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.
 - 7- عمر، أحمد محمد (1992): الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
 - 8- عمر، أحمد محمد، وخيري أبو السعود، وطه أبو شعيشع، وأحمد الرافي (1973): المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.
 - 9- مديرية الزراعة بكفر الشيخ (2018)، بيانات رسمية غير منشورة.
 - 10- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2003)، نشرة بحثية رقم 842، ص: 18.
 - 11- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2012): برنامج إنماء قطاع الغذاء، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإنتاج الحيواني، نشرة بحثية.
- Rogers, E.M, and Shoemaker F.F (1971): Communication of Innovation Across Cultural Approach 2nd ed the Free Press, New York, U.S.A.

implementation of cattle breeders of the technical recommendations for the work of green corn silage and their knowledge of its benefits at Kafr El-Sheikh District, Kafr El-Sheikh governorate

Nasser Youssef Youssef El-ertriby

Abstract

The aim of this research was to identify the level of implementation of cattle breeders for technical recommendations for the work of green corn silage and their knowledge of its benefits at Kafr El-Sheikh District, Kafr El-Sheikh governorate, and to identify the contribution of some independent variables in the interpretation of the differences in the degrees of their implementation and their knowledge of its benefits, in addition to identify the most important problems facing the respondents. This research was conducted in Kafr El-Sheikh governorate as one of the main governorates in the cultivation of maize crop and livestock breeding.

Kafr El-Sheikh District was selected from the ten Districts for the same reason, Three villiges in Kafr El-Sheikh district were Taifa, Messier, and Almraabain, A random sample of 10% of maize farmers were selected amounted 180 respondents. Data were collected by using questionnaire during October and November 2019. Frequency, percentages, arithmetic mean, simple of multiple correlation and partial of multiple regressions were used to analyze of the data.

The most important research results were as follows:

- 69% of them were implementing those recommendations medium. More than 59% of the respondents had knowledge of the technical recommendations of silage green maize silage medium,

- The independent variables studied together account for about 47% of the total variation in farmers' implementation of the recommendations for the work of maize silage, 28.9% attributed to the educational situation, 9.1% to variable lead opinion, 4.2% to the variable trend towards agricultural extension. 2.1% for variable availability of extension service, . 1.5% for variable Age, 1.3% for variable degree of satisfaction with the economic return from the green maize silage.
- The independent variables studied together explain about 60% of the total variance in the degree of knowledge of respondents , 41.7% of them are due to the variable educational status of the research, explained the change of opinion leadership in the field of green maize silage 8.8%, variable trend towards agricultural extension 4.7%, variable satisfaction with the economic return of the work of the silage of green sham corn 2%, variable availability of services Indicative ratio 1.5%, variable animal farm possession 1.2%.
- There are six problems faced the respondents descending order as follows: the lack of agricultural extension services in the field of silage work (91%), high prices of input requirements (80.5%), high costs of silage work (71%), lack of Physical yield (61%), Irregular water availability (44%).