FJARD VOL. 37, NO. 2. PP. 374-386 (2023)

Fayoum Journal of Agricultural Research and Development
ISSN:1110- 7790
On Line ISSN:2805-2528

Factors correlated of farmers, use of maize silage as animal fodder in a village in Fayoum Governorate

Salwa Mohamed Abdelgawad Ahmed*

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Fayoum University, Egypt

العوامل المرتبطة باستخدام الزراع لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني بإحدى قرى محافظة الفيوم

الملخص العربي:

استهدف البحث بصفة أساسية تحديد أهم العوامل المؤثرة على استخدام سيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني بين زراع الفيوم، وذلك من خلال: التعرف على الصفات والخصائص المميزة للمبحوثين، والتعرف على مدى استخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني، وتحديد مستوي معرفة المبحوثين بمزايا السيلاج، وتحديد أهم العوامل المؤثرة على استخدام المبحوثين للسيلاج، والتعرف على أهم المعوقات التي تواجهم عند عمل السيلاج ومقترحاتهم للتغلب عليها من وجهة نظرهم.

وقد تم إجراء الدراسة في محافظة الفيوم، وتم اختيارمركز سنورس حيث أنه أكبر المراكز من حيث المساحة المنزرعة بالذرة الشامية، وتم اختيار قرية ترسا منه بطريقة عشوائية، وتم اخذ عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها 322 مبحوثاً وفقاً لمعادلة كريجسي ومورجان، وهي تمثل 16,3% من اجمالي الحائزين بتلك القرية.

واوضحت النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين (57,8%) يستخدمون سيلاج الذرة الشامي كعلف حيواني، وذلك مقابل 42,2% لا يستخدمونه.

كما اوضحت النتائج وجود علاقة معنوية بين استخدام سيلاج الذرة، ومتغيرات حجم الحيازة الحيوانية، والانفتاح على العالم الخارجي، والاتجاه نحو التغيير، والتعرض لمصادر المعلومات، والاستفادة من مصادر المعلومات، وحجم الحيازة الزراعية، ومستوى الطموح، وعضوية المنظمات.

في حين لم يتضح وجود علاقة معنوية بين استخدام السيلاج وكل من: السن، والحالة التعليمية، والمكانة القيادية، والمعرفة بمزايا السيلاج.

الكلمات الدالة: الأعلاف غير التقليدية، سيلاج الذرة الشامية، العوامل المؤثرة على استخدام السيلاج

المقدمة والمشكلة البحثية:

تعد مشكلة نقص البروتين الحيواني من أهم المشكلات التي تعترض تحسين المستوى الغذائي خاصة في الول النامية، ويرجع ذلك للزيادة السكانية التي تفوق إنتاج السلع الغذائية بصفة عامة والبروتين الحيواني بصفة خاصة، وتعاني مصر من نقص كبير في الأعلاف الخضراء خاصة الصيفية.

ويعتبر نقص المواد العلفية من المعوقات الأساسية لتنمية وتطوير الإنتاج الحيواني، وتشير العديد من الدراسات إلى نقص الموازنة العلفية في مصر، وحيث أن الأعلاف تعد عنصراً إنتاجياً هاماً ومحدداً لطاقة الإنتاج الحيواني، مما يستلزم تعظيم الاستفادة من المواد الغذائية الموجودة في المخلفات الزراعية كأعلاف حيوانية، ومن أهما سيلاج الذرة. عبد الفتاح وأخرون (2016، ص525)

*Corresponding author Email: sma21@fayoum.edu.eg
Received: 22/3/ 2023
Accepted: 4/4/ 2023

ويمكن حفظ الأعلاف الخضراء عن طريق السيلاج لما له من مزايا، خاصة بالمقارنة مع التجفيف أو الدريس، فعلف السيلاج له قيمة غذائية ورطوبته طبيعية وصحي يحوي الكثير من الفيتامينات أقرب إلى العلف الطازج الذي أخذ منه، وعملية السيلجة تقلل من هدر المواد الغذائية بشكل كبير أي لا تتجاوز 5 إلى 0 ٪ من محتوى الأعلاف الخضراء بالمقارنة مع (40 - 50٪) في حالة تجفيف البرسيم، حيث تفقد بهذه الطريقة أهم أجزاء النبات وهي الأوراق التي تحتوي على أهم المواد الغذائية وهي البروتين. (وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات،2021، ص 10).

ويعتبر السيلاج من أكثر الأعلاف الخشنة استخداماً في العديد من البلدان، حيث أنه من الأعلاف المرغوبة للأبقار حيث تستهلك منه من (40-60) كجم في اليوم (10 كجم مادة جافة) إذا كان السيلاج من النوعية الجيدة. إلا ان الاستهلاك من السيلاج المحضر من الأعلاف الخضراء سواء البقولية أو النجيلية أو المختلطة يكون دائماً أقل من الاستهلاك من الأعلاف الطازجة. فمثلا سيلاج الذرة يعتبر مصدرا جيدا للطاقة في علائق الحيوان، وهو في نفس الوقت فقير بالبروتين لذا عند استخدامه بمفرده كعلف مالئ يجب استخدام خلطة مركزة غنية بالبروتين بدرجة كافية لتعويض النقص به، اما إذا استخدم السيلاج مع الدريس البقولي في علائق الأبقار فإنه يعطي نتائج جيدة من الناحيتين الاقتصادية والغذائية. (صالح وآخرون، 2008، ص3)

هذا بالإضافة إلا أن استخدام السيلاج كعلف للحيوان يؤدي إلى تخفيض المساحة المزروعة بالبرسيم مما يتيح زراعتها بالقمح. ونظراً لمشكلة نقص مياه الري التي تتعرض لها مصر في الوقت الحالي فقد تزايد الاهتمام بزراعة محصول الذرة الشامية، وذلك لقلة احتياجاته من مياه الري بالمقارنة بالمحاصيل التي تُزرع صيفاً.

وفي حالة زيادة مساحات الذرة الشامية المنزرعة في مكان ما، وبما أن حبوب الذرة تحتوي على نسبة جيدة من المواد الكربوهيدراتية الصالحة للتخمر فإنه في هذه الحالة يمكن سيلجة نبات الذرة كاملاً، حيث أنه يعتبر من أفضل المحاصيل المناسبة للحفظ في صورة سيلاج. خاصة وإنه نبات يعطي كمية كبيرة من العلف الأخضر. (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2005، ص 12)

وأن إنتاج السيلاج من الذرة الشامية بالكيزان يحقق صافي ربح للطن يقدر بنحو 450 جنيهاً، كما أن كل جنيه مستثمر في إنتاج السيلاج يحقق صافي عائد يبلغ نحو 2,3 جنيهاً، كما تبين إن إنتاج السيلاج من عيدان الذرة يحقق صافي ربح للطن يقدر بنحو 195 جنيهاً، كما تبين أن كل جنيه مستثمر في إنتاج السيلاج يحقق صافي عائد يبلغ نحو 0,95 جنيهاً. رانيا محمود وأخرون (2019، ص2461)

وحيث أن الأعلاف الحيوانية تعد محدداً للإنتاج الحيواني حيث أن الطلب على تلك الأعلاف طلب مشتق من الطلب على الإنتاج الحيواني، فيؤدي زيادة الطلب على هذه المنتجات بالضرورة إلى زيادة الطلب على الأعلاف، وتبرز المشكلة أكثر خاصة في حالة ما يكون المتاح من الأعلاف الحيوانية أقل بكثير عن احتياجات القطاع الحيواني، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار مكونات الأعلاف ومن ثم ارتفاع تكاليف الانتاج، وما يترتب على ذلك من ارتفاع اسعار المنتجات الحيوانية.

هذا وتعاني مصر نقصاً كبيراً في الأعلاف الخضراء خاصة في فصل الصيف، حيث تعتمد تغذية الحيوانات على محصول البرسيم في فصل الشتاء أما في فصل الصيف فلا تتوافر محاصيل أعلاف خضراء صيفية إلا في مساحات ضئيلة تزرع بالدراوة وأصناف أخرى، لذلك كان ينبغي ايجاد بدائل أخرى لسد النقص في علائق الحيوانات، من خلال استخدام الاعلاف غير التقليدية محل العليقة المركزة في تغذية الحيوانات وخاصة الحيوانات النتجة للبن مما يساهم في حل مشكلة نقص الأعلاف الخضراء، ويأتي في مقدمة تلك الأعلاف سيلاج الذرة الشامية لما تمتع به من مزايا خاصة عند استخدامه مع الحيوانات الحلابة.

ثانياً: أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على العوامل المؤثرة على استخدام سيلاج الذرة الشامي كعلف حيواني بين الزراع، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على الصفات والخصائص المميزة للمبحوثين.
2- تحديد مستوي معرفة المبحوثين بمزايا استخدام سيلاج الذرة الشامية الخضراء.
3- التعرف مدى استخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية.
4- التعرف على أهم العوامل المرتبطة باستخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني.
5- التعرف على أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين عند عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومقترحاتهم للتغلب عليها من وجهة نظرهم.

الاطار النظري والاستعراض المرجعي

يتناول هذا الجزء المفاهيم الخاصة بالمخلفات الزراعية والأعلاف غير التقليدية، والسيلاج. بالإضافة إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

أولاً: التعاريف والمفاهيم المرتبطة بالمخلفات الزراعية والأعلاف غير التقليدية والسيلاج:

عرف "خليل"(2008، ص1) المخلفات الزراعية بإنها كل ما ينتج بصورة عرضية أو ثانوية خلال عمليات إنتاج المحاصيل الحقلية سواء أثناء الحصاد أو أثناء عمليات

الإعداد للتسويق أو التصنيع لهذه المحاصيل، كما يشمل أيضا فضلات الحيوان والدواجن قبل الذبح أو خلال عمليات الذبح، وخلال عمليات تصنيع وحفظ منتجات هذه الحيوانات والدواجن.

كما تعرف الأعلاف غير التقليدية بإنها استخدام المخلفات المزرعية في تغذية الحيوانات بعد معالجتها، بالإضافة إلى إدخال محاصيل جديدة عالية القيمة الغذائية. وزارة الدولة لشئون البيئة" (2010، ص 38)

ويعرف السيلاج بأنه "المادة الخضراء المتخمرة والمحفوظة بمعزل عن الهواء عن طريق اتباع توصيات فنية مرتبطة ارتباطًا مباشرًا ببعضها البعض، حيث ينتج عن التنفس والتخمرات اللاهوائية الأحماض العضوية التي تزيد من حموضة العلف إلى درجة توقف عوامل الفساد والحصول بالتالي على سيلاج عالي النوعية يتضمن تحول المواد السكرية الموجودة في النبات إلى أحماض مختلفة وتحديداً حامض اللاكتيك والذي تكون نسبته الأعلى في السيلاج عالي النوعية. "وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات"(2021، ص 9).

وعرفه "صالح وآخرون" (2008، ص5) بإنه ناتج التخمر الجزئي لمادة العلف الأخضر المحفوظة في حالة طازجة في معزل عن الهواء في أماكن خاصة تعرف بالصوامع، حيث تحدث لها مجموعة من التخمرات اللاهوائية تتحلل فيها السكريات الموجودة في مادة العلف لتكوين حامض اللاكتيك الذي يحمي المادة المحفوظة من عوامل التلف والفساد وبذلك تحتفظ بأغلب صفاتها الطبيعية والغذائية لحين استعمالها كغذاء للحيوان.

ثانياً: الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء استعراضاً لأهم الدراسات والأبحاث المرتبطة بالأعلاف غير التقليدية.

1- دراسة "عليوة" (2011)، استهدفت تلك الدراسة تحديد مستوى معارف قادة الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية، ودرجات تعرضهم لبعض الطرق الإرشادية الزراعية، والعلاقات الارتباطية بين معارف المبحوثين ودرجات تعرضهم لتلك الطرق، وترتيبها وفقا لأهميتها النسبية في تغير معارف المبحوثين نتيجة تعرضهم لها، ثم التعرف على أهم المشاكل التي تواجه المبحوثين في إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية، والحلول المقترحة من وجهة نظرهم.

وتمثلت أهم النتائج في انخفاض مستوى معارف المبحوثين في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية حيث تبين أن 44% منهم معارفهم منخفضة، وأيضا انخفاض مستوى تعرضهم للطرق الإرشادية الزراعية حيث أن 46% من المبحوثين منخفضي التعرض لتلك الطرق ، كما تبين أن العلاقة الارتباطية بين معارف المبحوثين ودرجة تعرضهم للطرق الإرشادية موضوع الدراسة موجبة ومعنوية ،وباستخدام أسلوب الانحدار التدرجي تبين أن أكثر الطرق تأثيرا في تباين معارف المبحوثين كانت حلقات الإيضاح العملي، فالزيارات الحقلية ، ثم الندوات الإرشادية، تليها النشرات الإرشادية، وأخيرا الاجتماعات الإرشادية. وكانت أهم المشاكل التي تواجه المبحوثين هي: ارتفاع أسعار الإضافات الغذائية، وغياب برنامج قومي للنهوض بموارد تغذية الحيوان، وندرة العمالة المدربة،و قصور أداء الإرشاد الزراعي في الإنتاج العلفي غير التقليدي، وعدم توافر القطاعات والمكابس لدى التعاونيات الزراعية.

2- دراسة "أبو زيد" (2013)، استهدف الدراسة التعرف على الدور الارشادي للقادة المحليين في إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية بمركزي كفر الشيخ و بيلا بمحافظة كفر الشيخ. وقد تمثلت أبرز النتائج في الآتي : أن قرابة 53 % من القادة المحليين المبحوثين من ذوى المستوى المتوسط من حيث القيام بإنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية، كما أظهرت النتائج أن هناك أربعة متغيرات مستقلة تسهم إسهاما معنويا وتفسر مجتمعه حوالي ٣٥,٢ %من التباين الكلى في المتغير التابع ، وهي درجة تعليم المبحوث، ودرجة التعرض للتدريب، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وتعدد و تنوع المصادر المعرفية، وأن غالبية المبحوثين (56,2%) ذوى اتجاه ايجابي نحو إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية

وكانت أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين عند قيامهم بأدوارهم الإرشادية في إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية تتمثل في: عدم توافر آلات الفرم والكبس لقش الأرز، وعدم توافر النشرات والمجلات الإرشادية الخاصة بالأعلاف غير التقليدية لتوزيعها على الزراع، وصعوبة الحصول على غاز الامونيا، و اقتصار العمل الارشادي على عدد محدود من القادة المحليين، وارتفاع أسعار حقن قش الأرز بالأمونيا، وعدم توافر السائل المفيد عند الحاجة إليه، وقلة التدريب الكافي للقادة المحليين في إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية.

3- دراسة فولي وأحمد الديب" (2015)، استهدفت الدراسة التعرف على معارف القادة المحليين نحو إنتاج واستخدام سيلاج جريد النخيل كعليقة للحيوان بمركزي الداخلة والخارجة بمحافظة الوادي الجديد، وذلك من خلال التعرف علي مدي معرفة القادة المحليين المبحوثين بالمعلومات المتعلقة بجريد نخيل البلح، والتعرف علي مدي معرفتهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية انتاج سيلاج جريد النخيل، والتعرف علي العوامل التي أدت الي اهتمام ورغبة القادة المحليين المبحوثين بإنتاج واستخدام جريد النخيل كعليقة للحيوان ، وكذلك التعرف علي اتجاهات القادة المحليين المبحوثين نحو استخدام سيلاج جريد نخيل البلح كعليقة للحيوان، والتعرف علي أهم المعوقات التي تواجه

المبحوثين لإنتاج سيلاج الجريد، وأهم مقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات.

وتلخصت أهم النتائج في: أن ما يقرب من ربع إجمالي عدد القادة المحليين المبحوثين بالمجموعات المدروسة (24%) يعرفون بعض العوامل المحددة والواجب مراعاتها عند قيام المزارع أو مربي الإنتاج الحيواني بإنتاج سيلاج جريد النخيل، وأن أكثر من ثلث المبحوثين في المجموعات المدروسة (33%) لم يعرفوا أو يسمعوا عن الشروط الواجب توافرها لإنتاج السيلاج.

وكان اتجاه غالبية القادة المحليين المبحوثين نحو استخدام سيلاج جريد النخيل كعليقة للحيوانات إيجابيا بصورة ملحوظة، حيث بلغ 84,4% من إجمالي المبحوثين.

4- دراسة أبو النجا وآخرون (2016) استهدفت الدراسة التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الاعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الارز، والتعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفتهم بتلك التوصيات وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة، وكذلك التعرف على المعوقات التي تواجهم في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظرهم ومقترحاتهم للتغلب علىها.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ما يقرب من نصف عدد الزراع المبحوثين (44,3%) مستوى معرفتهم متوسطاً بالتوصيات الفنية في مجال إنتاج الاعلاف غير التقليدية والاسمدة العضوية من قش الأرز، وتبين وجود علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع المتعلقة بإنتاج الاعلاف غير التقليدية والاسمدة العضوية من قش الارز وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: عدد الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز للفدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الارز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والاسمدة العضوية من قش الارز، ودرجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي.

وكانت أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين هي: ارتفاع أجور الآلات والمعدات اللازمة لفرم وتقطيع قش الارز، وارتفاع أسعار الأمونيا واليوريا اللازمة لتدوير قش الارز إلى أعلاف غير تقليدية وأسمدة عضوية، وقلة خبرة المرشدين الزراعيين بمعرفة الممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الارز، وكانت أهم مقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات هي توفير كومات ايضاحية لإنتاج الاعلاف غير التقليدية والاسمدة العضوية من قش الارز ليقتدي الزراع بها ويزيد اقتناعهم بفوائد تدوير قش الأرز، وزيادة عدد المرشدين الزراعيين المتخصصين في انتاج الاعلاف غير التقليدية والاسمدة العضوية من قش الارز، وزيادة عدد الندوات الإرشادية لتوعية الزراع بالأهمية الاقتصادية لتدوير قش الارز.

5- دراسة "العتربي" (2020)، استهدفت الدراسة التعرف على مستوي 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 إلى التعرف على أهم المعوقات التي تواجههم في هذا المجال ومقترحاتهم للتغلب عليها. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي: أن 69% من مربي الماشية المبحوثين كان مستوي تنفيذهم بصفة عامة متوسط للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وأكثر من 59% منهم كانت معارفهم بفوائده متوسطة لتلك التوصيات، واتضح أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة تفسر قرابة 47% من التباين الكلي في درجة تنفيذ مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء. كما أنها تفسر قرابة 60% من التباين الكلي في درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بفوائد عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء. وكانت أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين متمثلة في: 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%.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض بعض الدراسات السابقة التي أمكن الاطلاع عليها والمرتبطة بموضوع الدراسة فقد أمكن استخلاص ما يلي: أوضحت معظم الدراسات أن مستوى معارف وممارسات المبحوثين في مجال الأعلاف غير التقليدية يتراوح ما بين المنخفض والمتوسط، وأن اتجاهاتهم نحو الاعلاف غير التقليدية إيجابية، كما أوضحت النتائج ان أكثر المتغيرات تأثيراً على معارف وممارسات واتجاهات المبحوثين نحو الاعلاف غير التقليدية هي درجة تعليم المبحوث، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات، وقيادة الرأي، وسنوات الخبرة في مجال الاعلاف غير التقليدية، وحجم الحيازة الحيوانية. وكانت أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين في مجال الأعلاف غير التقليدية هي ارتفاع أجور الآلات والمعدات الخاصة بالفرم والتقطيع، وارتفاع أسعار الأمونيا واليوريا، وارتفاع أسعار المستلزمات الخاصة بالإنتاج، وقلة العائد المادي من عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء،

وعدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج، وانخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.

الفروض البحثية: تحقيقاً لأهداف البحث، وبناءًا على نتائج البحوث والدراسات السابقة، يمكن صياغة الفرض البحثي التالي:

1- توجد علاقة معنوية بين استخدام الزراع لسيلاج ا الشامية كعلف حيواني وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: (السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، ومستوى الطموح، والانفتاح على العالم الخارجي، والاتجاه نحو التغيير، وعضوية المنظمات، والمكانة القيادية، والتعرض لمصار المعلومات الزراعية، والاستفادة من تلك المصادر، والمعرفة بمزايا استخدام السيلاج.

وسوف يختبر هذا الفرض في صورته الصفرية التالية: لا توجد علاقة معنوية بين استخدام الزراع لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني، وبين متغيرات الدراسة السابق عرضها.

الأسلوب البحثي

يتضمن هذا الجزء الأسلوب البحثي للدراسة والذي يتضمن وصفاً موجزاً لمنطقة وعينة الدراسة وأسلوب جمع البيانات، بالإضافة إلى التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة وأهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الخاصة بالدراسة.

أولاً: منطقة وعينة الدراسة.

أ- منطقة الدراسة

تم إجراء الدراسة في محافظة الفيوم بإعتبارها من المحافظات الرئيسية في زراعة محصول الذرة الشامية، حيث بلغت المساحة المزروعة عام 2021 بمحصول الذرة الشامية 112.369 فداناً، أعطت حوالي 322.644 طناً بمتوسط إنتاجية 2.871 طناً/ فدان، وبلغت مساحة ذرة السيلاج في محافظة الفيوم عام 2022م (26.234 فداناً) منها 10.867 فداناً سيلاج بدون كوز و15.367 فداناً سيلاج بكوز.(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مديرية الزراعة بالفيوم، 2022).

ب- شاملة وعينة الدراسة

تمثلت شاملة الدراسة في اجمالي الحائزين بمركز سنورس حيث أنه أكبر المراكز من حيث المساحة المنزرعة بالذرة الشامية كما هو موضح بجدول (1)، وتم اختيار قرية ترسا منه بطريقة عشوائية، وتم اختيار عينة ممثلة منهم بطريقة عشوائية منتظمة بلغ قوامها 322 مبحوثاً تم تقديرها باستخدام معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie and Morgan, 1970, p, 608)، وهي تمثل 16,3% من اجمالي الحائزين بالجمعية الزراعية.

جدول 1. مساحات ذرة السيلاج بمحافظة الفيوم بالفدان

المركز	ذرة شامية بيضاء		ذرة شامية صفراء		الإجمالي
	سيلاج بدون كوز	سيلاج بكوز	سيلاج بدون كوز	سيلاج بكوز	
الفيوم	2680	3595	705	240	7220
سنورس	3140	5210	-	13	8363
طامية	540	945	-	-	1485
إطسا	2250	2943	120	450	5763
إبشواي	130	241	-	-	371
يوسف الصديق	1015	1410	287	320	3032
الإجمالي	9755	14344	1112	1023	26234

المصدر: (مركز المعلومات وعم اتخاذ القرار، مديرية الزراعة بالفيوم، 2022).

ثانياً: أدوات جمع وتحليل البيانات:

تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان عن طريق المقابلة الشخصية مع المبحوثين، وقد استغرق جمع البيانات قرابة الشهرين، وتم تحليل البيانات باستخدام جداول التوزيع التكراري، والنسب المئوية، والمدى لعرض ووصف البيانات، واستخدم اختبار مربع كاي لإختبار فروض الدراسة، كما استخدم معامل كرامر للدلالة علي قوة العلاقات الإقترانية للدلالة السابقة. وقد تم استخدام معامل تصحيح Yate، s Correction ، للتغلب على مشكلة الخلايا التي يقل فيها التكرار عن خمسة مشاهدات.

ثالثاً: المتغيرات البحثية وطرق قياسها:

1- تم قياس كل من متغيرات: السن، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، من خلال الرقم الخام الذي أدلى به المبحوث.

2- **الحالة التعليمية للمبحوث**: تم التعبير عن هذا المتغير من خلال سؤال المبحوثين عن حالتهم التعليمية وتم إعطاء المبحوث الأمي درجة واحدة، ولمن يقرأ ويكتب درجتان، والحاصلين على شهادة ابتدائية 3 درجات، وشهادة اعدادية 4 درجات، والحاصلين على ثانوية /دبلوم او مايعادلها 5 درجات، و6 درجات للحاصلين

على مؤهل فوق متوسط، و7 درجات للحاصلين على مؤهل عالي، و8 درجات للحاصلين على ماجستر او دكتوراة.

3- **مستوى الطموح**: وقد تم قياس هذا المتغير من خلال اخذ رأي المبحوث في عشرون عبارة ، وذلك من خلال الاختيار بين ثلاث استجابات هي: موافق، محايد، غير موافق وقد أعطيت هذه الاستجابات الدرجات (3، 2، 1) في حالة العبارات الايجابية والدرجات (1، 2، 3) في حالة العبارات السلبية على الترتيب. وقد تم جمع هذه الدرجات لتعبر عن مستوى الطموح لكل مبحوث.

4- **الانفتاح على العالم الخارجي:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عشرة بنود توضح درجة انفتاحه على العالم الخارجي، وتم إعطاء الدرجات (3،2،1، صفر) وفقاً لإجابته بـ (دائما، أحياناً، نادراً، لا) على الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن درجة انفتاحه على العالم الخارجي.

5- **الاتجاه نحو التغيير**: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن اثنا عشر بند توضح درجة اتجاهه نحو التغيير، وذلك من خلال استخدام مقياس ليكرت المعدل وتتضمن الاستجابة بين (موافق ومحايد وغير موافق)، وقد أعطيت درجات على النحو التالي: العبارات الإيجابية ثلاث درجات للاستجابة بموافق ودرجتان للمحايد، ودرجة واحدة لغير الموافق، أما العبارات السلبية فقد تم تخصيص درجة واحدة للموافق ودرجتان للمحايد ثلاث درجات لغير الموافق ثم تم حساب درجة اتجاه المبحوث نحو التغيير من خلال حساب مجموع الدرجات التي حصل عليها في عبارات المقياس.

6- **عضوية المنظمات:** تم قياسه من خلال سؤال المبحوثين عن درجة العضوية في المنظمات والمشاركة في حضور الاجتماعات، وقد أعطيت درجة للعضو العادي، ودرجتان لعضو اللجنة، وثلاث درجات لعضو مجلس الإدارة، وأربع درجات لرئيس مجلس الإدارة، كما أعطيت ثلاث درجات للمشاركة الدائمة في حضور الاجتماعات، ودرجتان للمشاركة احياناً، ودرجة للمشاركة النادرة، وصفر في حالة عدم المشاركة.

7- **المكانة القيادية:** وقد تم قياسه من خلال بعض الأسئلة التي تعكس مدى اعتبار المبحوث لنفسه كأحد قيادات القرية من عدمه، وقد تم جمع الدرجات المعبرة عن اجابة كل مبحوث لتعبر عن درجة المكانة القيادية.

8- **مصادر المعلومات الزراعية** التي يستقي منها المبحوث معلوماته: وقد تم قياسه بعد من خلال المؤشرات التالية:

- مدى التعرض لمصادر المعلومات: تم تخصيص ثلاث درجات للتعرض الدائم ودرجتان للتعرض أحياناً ودرجة واحدة للتعرض النادر وصفر في حالة عدم التعرض.
- الاستفادة من مصادر المعلومات: تمثل درجة تقدير المبحوث للمنفعة التي تعود عليه نتيجة تعرضه لتلك المصادر، وتم تخصيص ثلاث درجات للاستفادة المرتفعة، ودرجتان للاستفادة المتوسطة، ودرجة للاستفادة المنخفضة، وصفر لانعدام الاستفادة.

9- **معرفة المبحوثين بمزايا استخدام سيلاج الذرة الشامية الخضراء:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى معرفتهم بفوائد استخدام السيلاج والبالغ عددها 10 مزايا، وتم أعطاء الدرجات التالية (1، صفر) وفقاً لإجابته (يعرف، لا يعرف) على الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن درجة معرفته بفوائد عمل السيلاج.

النتائج ومناقشتها:

أولاً: الخصائص الشخصية والاجتماعية المميزة للمبحوثين

يتناول هذا الجزء عرضا لبعض الخصائص المميزة للمبحوثين سواء الشخصية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، وذلك على النحو التالي: اظهرت النتائج بالجدول (2) أن الغالبية العظمي من المبحوثين (75,5%) أقل من 56 سنة، وأن 30,7 % منهم حاصلين على مؤهل متوسط، وأن الغالبية العظمى منهم (82,6%) لديهم حيازات أقل من خمسة أفدنة، وحيازاتهم الحيوانية متوسطة حيث ذكر ذلك بنسبة 41,9%، وفيما يتعلق بمستوى الطموح، فكان متوسطاً حيث ذكر ذلك بنسبة 45% من اجمالي المبحوثين، وأن أكثر من نصف المبحوثين (54%) انفتاحهم على العالم الخارجي كان متوسطاً، في حين كان أكثر من نصف العينة (53,7%) اتجاهاتهم نحو التغيير مرتفعة، إلا أن عضوية المنظمات كانت منخفضة لغالبية المبحوثين حيث ذكر ذلك بنسبة (64,6%)، أما المكانة القيادية فكانت متوسطة لأكثر من نصف المبحوثين (53,1%)، وفيما يتعلق بمصادر المعلومات فقد اظهرت النتائج أن تعرض ما يقرب من نصف العينة (52,8%) متوسط لمصادر المعلومات، وكانت الاستفادة من المصادر مرتفعة حيث ذكر ذلك بنسبة 51,5%. وفيما يتعلق بمعرفتهم بمزايا السيلاج كعلف اخضر فقد تبين ارتفاع معرفتهم بتلك المزايا حيث ذكر ذلك بنسبة 48,1%، وذلك مقابل 31,1% منهم مستوى معرفتهم منخفض بتلك المزايا.

جدول 2. توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم

الخصائص	ن = 322		الخصائص	ن = 322	
	عدد	%		عدد	%
السن			**الانفتاح على العالم الخارجي**		
صغار السن (أقل من 39 سنة)	110	34,2	منخفض (أقل من 18 درجة)	116	36
متوسطي السن (39 لأقل من 56 سنة)	133	41,3	متوسط (18 لأقل من 26 درجة)	173	53,7
كبار السن (56 سنة فأكثر)	81	25,1	مرتفع (26 درجة فأكثر)	33	10,3
الحالة التعليمية			**الاتجاه نحو التغيير**		
أمي	87	27	سلبي (أقل من 27 درجة)	39	12,1
يقرأ ويكتب	96	29,8	محايد (27 لأقل من 32 درجة)	106	32,9
حاصل على ابتدائية	16	4,9	ايجابي (32 درجة فأكثر)	177	55
حاصل على اعدادية	3	0,9	**عضوية المنظمات**		
حاصل على دبلوم	99	30,7	منخفضة (أقل من 3 درجات)	208	64,6
حاصل على مؤهل فوق المتوسط	6	1,9	متوسطة (3 لأقل من 6 درجات)	47	14,6
حاصل على مؤهل عالي	15	4,7	مرتفعة (6 درجات فأكثر)	67	20,8
حجم الحيازة الزراعية			**المكانة القيادية**		
أقل من 3 فدان	112	34,8	منخفضة (أقل من 13 درجة)	65	20,2
3فدان لأقل من 5 فدان	154	47,8	متوسطة (13 لأقل من 17 درجة)	171	53,1
5 فدان فأكثر	56	17,4	مرتفعة (17 درجة فأكثر)	86	26,7
حجم الحيازة الحيوانية			**التعرض لمصادر المعلومات**		
صغيرة (أقل من 12حيوان)	145	45	منخفض (أقل من 9 درجات)	113	35,1
متوسطة (12لأقل من 21 حيوان)	135	41,9	متوسط (9 لأقل من 13 درجة)	170	52,8
كبيرة (21 حيوان فأكثر)	42	13,1	مرتفع (13 درجة فأكثر)	39	12,1
مستوى الطموح			**الاستفادة من مصادر المعلومات**		
منخفض (أقل من 44 درجة)	54	16,8	منخفضة (أقل من 7 درجات)	91	28,3
متوسط من (44 لأقل 52 درجة)	145	45	متوسطة (7 لأقل من 10 درجات)	65	20,2
مرتفع (52 درجة فأكثر)	123	38,2	مرتفعة (10 درجات فأكثر)	166	51,5
			المعرفة بمزايا سيلاج الذرة		
			منخفضة (أقل من 5 درجات)	100	31,1
			متوسطة (5 لأقل من 8 درجات)	67	20,8
			مرتفعة (8 درجات فأكثر)	155	48,1

المصدر: بيانات الدراسة

ثانياً: استخدام سيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني، والمتغيرات المتعلقة به:

1- استخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية:

اوضحت نتائج جدول (3) أن أكثر من نصف المبحوثين (57,8%) يستخدمون سيلاج الذرة الشامي كعلف حيواني، وقد يرجع ذلك إلى معرفتهم بمزايا استخدام السيلاج، واتجاهاتهم الايجابية نحو التغيير، واستفادتهم من مصادر المعلومات التي يستقون منها معلوماتهم عن سيلاج الذرة الشامي.

جدول 3. توزيع المبحوثين وفقاً لاستخدامهم سيلاج الذرة الشامي

الاستخدام	العدد	%
يستخدم	186	57,8
لا يستخدم	136	42,2
الاجمالي	322	100

المصدر: بيانات الدراسة

2- المتغيرات المرتبطة باستخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني:

اوضح جدول (5) عدم وجود علاقة بين استخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية وكل من السن، والحالة التعليمية للمبحوث، والمكانة القيادية، ومستوى المعرفة بمزايا السيلاج.

في حين كان هناك علاقة معنوية بين استخدام المبحوثين لسيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني وكل من متغيرات: حجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، ومستوى الطموح، والانفتاح على العالم الخارجي، والاتجاه نحو التغيير، وعضوية المنظمات، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية، والاستفادة من مصادر المعلومات، والتي يمكن توضيحها وفقاً لما ورد بجدول (4) فيما يلي:

- **العلاقة بين حجم الحيازة الزراعية واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً لمتغير حجم الحيازة أن 49 مبحوث يستخدمون سيلاج الذرة كعلف حيواني لديهم خمسة أفدنة فأكثر (بنسبة 87,5%)، مقابل 71 من المبحوثين الذين يحيزون أقل من ثلاثة أفدنة (بنسبة 63,4%)، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في مستوي استخدام السيلاج بين من لديهم حيازات كبيرة، عن الذين لديهم حيازات صغيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن مع الحيازات الكبيرة يستطيع المبحوث الاستفادة من وحدة المساحة واستغلالها بشكل أمثل وتساعده ايضاً على تطبيق الأفكار المستحدثة بالمقارنة بالحيازات الأصغر أو القزمية.

- **العلاقة بين حجم الحيازة الحيوانية واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً لحجم الحيازة الحيوانية أن 42 مبحوث يستخدمون سيلاج الذرة كعلف حيواني لديهم حيازة حيوانية كبيرة (بنسبة 100%)، مقابل 91 من المبحوثين لا يستخدمونه (بنسبة 62,8%) ممن لديهم حيازة حيوانية صغيرة، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في مستوى استخدام السيلاج بين المبحوثين ذوي الحيازات الحيوانية الكبيرة، عن المبحوثين ذوي الحيازات الحيوانية الصغيرة. وهو ما يقد يرجع إلى أنه مع الحيازات الحيوانية الكبيرة يعمل المبحوث على تأمين احتياجات حيوانته من العلف على مدار السنة، وبأسعار معقولة مقارنة بأسعار الأعلاف الحيوانية الأخرى الموجودة بالسوق.

- **العلاقة بين مستوى الطموح واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً لمستوى الطموح أن 97 من المبحوثين (بنسبة 78,9%) يستخدمون السيلاج ذوي مستوى الطموح مرتفع، وذلك مقابل 32 مبحوث بنسبة 59,3% من ذوي مستوي الطموح المنخفض لا يستخدمون السيلاج، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في حالة ارتفاع مستوى الطموح، عنه في حالة انخفاض مستوى الطموح، وهذا يدل على انه كلما زادات تطلعات الفرد جعلته يميل إلى تطبيق الأفكار الجديدة، لتحقيق مستوى معيشي ومستقبل أفضل، حيث أنه كلما زاد مستوى الطموح كلما زادت النظرة الايجابية إلى استخدام الأعلاف غير التقليدية، خاصة في ظل ارتفاع أسعار الأعلاف الأخرى مقارنة بالسيلاج.

- **العلاقة بين الانفتاح على العالم الخارجي واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً للإنفتاح على العالم الخارجي أن 26 مبحوث (بنسبة 78,8%) يستخدمون السيلاج انفتاحهم على العالم الخارجي، وذلك مقابل 84 مبحوث بنسبة 72,4% من ذوي مستوي الطموح المنخفض لا يستخدمون السيلاج، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في حالة ارتفاع مستوى الانفتاح على العالم الخارجي، عنه في حالة انخفاض مستوى الانفتاح على العالم الخارجي، وهو ما قد يرجع إلى أن انفتاح المبحوث على العالم من حوله، يجعله أكثر وعياً وإدراكا بالمستحدثات، وزاد من فرصة تطبيقه لها.

- **العلاقة بين الاتجاه نحو التغيير واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً للاتجاه نحو التغيير أن 135 مبحوث (بنسبة 76,3%) يستخدمون السيلاج اتجاهاتهم ايجابية نحو التغيير، وذلك مقابل 29مبحوث بنسبة 74,4% اتجاهاتهم سلبية نحو التغيير لا يستخدمون السيلاج، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في الاتجاهات الايجابية، عنه في حالة الاتجاهات السلبية نحو التغيير، وهو ما قد يرجع إلى أن الاتجاه نحو التغيير يعتبر من الأسباب الرئيسية لتطبيق الأفكار والخبرات الجديدة، فكلما كان الاتجاه ايجابي ساعد ذلك على انتشار وتبني الأفكار المستحدثة بين الزراع.

- **العلاقة بين عضوية المنظمات واستخدام السيلاج:** تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً لعضوية المنظمات أن 53 مبحوث (بنسبة 79,1%) يستخدمون السيلاج ذوي مستوى عضوية مرتفع، وذلك مقابل 119 مبحوث بنسبة 57,2% من ذوي مستوي العضوية المنخفض لا يستخدمون السيلاج، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في حالة ارتفاع مستوى عضوية المنظمات، عنه في حالة انخفاض مستوى العضوية، فعضوية المنظمات والمشاركة في الأنشطة المختلفة داخل المجتمع تزيد من معرفة المبحوثين بالأفكار والخبرات الجديدة، وهو ما يزيد من احتمالية تنفيذها ونشرها بين الزراع.

- **العلاقة بين التعرض لمصادر المعلومات واستخدام السيلاج**: تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً لعضوية المنظمات أن 36 مبحوث (بنسبة 92,3%) يستخدمون السيلاج من ذوي مستوى التعرض المرتفع لمصادر المعلومات، وذلك مقابل 81 مبحوث بنسبة 71,7% لا يستخدمون السيلاج من ذوي مستوي التعرض المنخفض ، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في حالة ارتفاع مستوى التعرض لمصادر المعلومات، عنه في حالة انخفاض مستوى التعرض، فكلما تعددت مصادر المعرفة للمبحوث وكانت مصدر ثقة ساعد ذلك على معرفة الأفكار الجديدة وإتاحة المعلومات اللازمة عنها وهو ما يساعد على استخدامها وتطبيقها.

- **العلاقة بين الاستفادة من مصادر المعلومات واستخدام السيلاج**: تبين من التوزيع النسبي لاستخدام السيلاج وفقاً للاستفادة من مصادر المعلومات أن 134 مبحوث (بنسبة 80,7%) من المبحوثين يستخدمون السيلاج كعلف أخضر ذوي مستوى استفادة مرتفع من مصادر المعلومات، وذلك مقابل 119 مبحوث بنسبة 57,2% لا يستخدمون السيلاج من ذوي مستوي الاستفادة المنخفض، مما يشير إلي وجود إرتفاع نسبي في استخدام السيلاج في حالة ارتفاع مستوى الاستفادة من تلك المصادر، عنه في حالة انخفاض مستوى الاستفادة، حيث أنه مع ارتفاع معدلات الاستفادة من مصادر المعلومات تجعل المبحوثين على دراية بكافة الجوانب الخاصة بالأفكار الجديدة، وما يحتاجه لتنفيذها وتطبيقها بشكل جيد.

وعليه يمكن قبول الفرض الصفري الخاص بمتغيرات السن، والحالة التعليمية، والمكانة القيادية، ومستوى المعرفة بمزايا السيلاج، ورفضه لباقي متغيرات الدراسة.

جدول 4. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا للمتغيرات المرتبطة باستخدام سيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني

المتغيرات	الاستخدام				الاجمالي	
	يستخدم		لا يستخدم			
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
السن						
صغار السن (أقل من 39 سنة)	58	52,7	52	47,3	110	100
متوسطي السن (39 لأقل من 56 سنة)	75	56,4	58	43,6	133	100
كبار السن (56 سنة فأكثر)	53	67,1	26	32,9	79	100
الاجمالي	186	57,8	136	42,2	322	100
الحالة التعليمية						
أمي	64	73,6	23	26,4	87	100
يقرأ ويكتب	54	56,2	42	43,8	96	100
حاصل على ابتدائية	6	37,5	10	62,5	16	100
حاصل على اعدادية	صفر	صفر	3	100	3	100
حاصل على دبلوم	54	54,5	45	45,5	99	100
حاصل على مؤهل فوق المتوسط	صفر	صفر	6	100	6	100
حاصل على مؤهل عالي	8	53,3	7	46,7	15	100
الاجمالي	186	57,8	136	42,2	322	100
حجم الحيازة الزراعية						
أقل من 3 فدان	41	36,6	71	63,4	112	100
3فدان لأقل من 5 فدان	96	62,3	58	37,7	154	100
5 فدان فأكثر	49	87,5	7	12,5	56	100
الاجمالي	186	57,8	136	42,2	322	100
حجم الحيازة الحيوانية						
صغيرة (أقل من 12حيوان)	54	37,2	91	62,8	145	100
متوسطة (12لأقل من 21 حيوان)	90	66,7	45	33,3	135	100
كبيرة (21 حيوان فأكثر)	42	100	صفر	صفر	42	100
الاجمالي	186	57,8	136	42,2	322	100

تابع جدول. 4.

						مستوى الطموح
100	54	59,3	32	40,7	22	منخفض (أقل من 44 درجة)
100	145	53,8	78	46,2	67	متوسط من (44 لأقل 52 درجة)
100	123	21,1	26	78,9	97	مرتفع (52 درجة فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
100	116	72,4	84	27,6	32	منخفض (أقل من 18 درجة)
100	173	26	45	74	128	متوسط (18 لأقل من 26 درجة)
100	33	21,2	7	78,8	26	مرتفع (26 درجة فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						الاتجاه نحو التغيير
100	39	74,4	29	25,6	10	سلبي (أقل من 27 درجة)
100	106	61,6	65	38,7	41	محايد (27 لأقل من 32 درجة)
100	177	23,7	42	76,3	135	ايجابي (32 درجة فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						عضوية المنظمات
100	208	57,2	119	42,8	89	منخفضة (أقل من 3 درجات)
100	47	6,4	3	93,6	44	متوسطة (3 لأقل من 6 درجات)
100	67	20,9	14	79,1	53	مرتفعة (6 درجات فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						المكانة القيادية
100	65	55,4	36	44,6	29	منخفضة (أقل من 13 درجة)
100	171	45,6	78	54,4	93	متوسطة (13 لأقل من 17 درجة)
100	86	25,6	22	74,4	64	مرتفعة (17 درجة فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						التعرض لمصادر المعلومات
100	113	71,7	81	28,3	32	منخفض (أقل من 9 درجات)
100	170	30,6	52	69,4	118	متوسط (9 لأقل من 13 درجة)
100	39	7,7	3	92,3	36	مرتفع (13 درجة فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						الاستفادة من مصادر المعلومات
100	91	71,4	65	28,6	26	منخفضة (أقل من 7 درجات)
100	65	60	39	40	26	متوسطة (7 لأقل من 10 درجات)
100	166	19,3	32	80,7	134	مرتفعة (10 درجات فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**
						المعرفة بمزايا سيلاج الذرة
100	100	55	55	45	45	منخفضة (أقل من 5 درجات)
100	67	47,8	32	52,2	35	متوسطة (5 لأقل من 8 درجات)
100	155	31,6	49	68,4	106	مرتفعة (8 درجات فأكثر)
100	322	42,2	136	57,8	186	**الاجمالي**

المصدر: بيانات الدراسة

جدول 5 . علاقة بعض المتغيرات المرتبطة باستخدام سيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني موضحة بقيم مربع كاي وقيم معامل كرامر

المتغيرات	مربع كاي	معامل كرامر
السن	1,444	0,120
الحالة العليمية	4,368	0,209
حجم الحيازة الزراعية	*13,629	*0,361
حجم الحيازة الحيوانية	**18,263	**0,427
مستوى الطموح	*11,193	*0,335
الانفتاح على العالم الخارجي	**21,213	**0,461
الاتجاه نحو التغيير	**17,668**	**0,420**
عضوية المنظمات	*17,603**	*0,320**
المكانة القيادية	**4,486**	**0,212**
التعرض لمصادر المعلومات	**21,062**	**0,459**
الاستفادة من مصادر المعلومات	**23,681**	**0,487**
المعرفة بمزايا السيلاج	**4,647**	**0,216**

**** معنوية عند 0,01 * معنوية عند 0,05**

ثالثاً: المعوقات التي تواجه المبحوثين لاستخدام سيلاج الذرة الشامية وكيفية التغلب عليها من وجهة نظرهم:

أفادت النتائج الواردة بجدول (6) أن أبرز المعوقات التي تواجه المبحوثين لاستخدام سيلاج الذرة الشامية تمثلت في: ارتفاع تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور عمالة لعمليات الفرم- الكبس – وبلاستيك للتغطية، يعقبها إصابة الذرة بدودة الحشد الخريفية مما يؤثر على الإنتاجية، يليها عدم توافر المكان الملائم لحفظ السيلاج مما يضطر المربي لاستغلال قطعة من الأرض الزراعية لعمل السيلاج، كذلك الانتظار لوقت طويل حتى تأتي له آلة فرم وتقطيع الذرة لعمل السيلاج، وانخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وقلة توافر الخدمات الإرشادية الزراعية المقدمة للمبحوثين في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية، أخيراً عدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج، حيث ذكر ذلك بنسبة 97,8%، و89,8%، و85,7%، و74,5%، و66,8%، و66,8%، و61,2% لكل منها على الترتيب.

وتمثلت أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على تلك المعوقات التي تواجههم كما جاءت بجدول (7) في: دعم أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي – الأسمدة – المبيدات الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة، ومقاومة الحشائش والآفات)، **وطرق** الوقاية من إصابة الذرة بدودة الحشد الخريفية، وتوفير تقاوي ذرة ذات جودة عالية ومن مصادر موثوقة بها كمركز البحوث الزراعية وبسعر مناسب وفي الوقت المناسب، ودعم تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور وعمليات الكبس والفرم والنقل وبلاستيك اللازم للتغطية، توفير الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وتفعيل دور الإرشاد الزراعي الحكومي، حيث ذكر ذلك بنسبة 94,7%، و92,9%، و90,1%، و83,2% لكل منها على الترتيب.

جدول 6. أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين لاستخدام سيلاج الذرة الشامية الخضراء من وجهة نظرهم.

المعوقات	التكرار ن= (322)	%
ارتفاع تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من "أجور عمالة لعمليات الفرم والكبس وبلاستيك للتغطية".	315	97,8
إصابة الذرة بدودة الحشد الخريفية مما يؤثر على الإنتاجية.	289	89,8
عدم توافر المكان الملائم لحفظ السيلاج مما يضطر المربي لاستغلال قطعة من الأرض الزراعية لعمله	276	85,7
الانتظار لوقت طويل حتى تأتي له آلة فرم وتقطيع الذرة لعمل السيلاج.	240	74,5
انخفاض جودة تقاوي أصناف الذرة المستخدمة في عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.	215	66,8
قلة توفر الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء.	215	66,8
عدم توفر مياه الري بصورة منتظمة عند زراعة ذرة السيلاج.	197	61,2

المصدر: بيانات الدراسة

جدول 7. مقترحات المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم لاستخدام سيلاج الشامية الخضراء من وجهة نظرهم

المقترحات	التكرار ن= (322)	%
دعم أسعار مستلزمات الإنتاج (التقاوي – الأسمدة – المبيدات – الأيدي العاملة المدربة المستخدمة في الزراعة ومقاومة الحشائش والآفات)، وطرق الوقاية من إصابة الذرة بدودة الحشد الخريفية.	305	94,7
توفير تقاوي ذات جودة عالية ومن مصادر موثوق بها كمركز البحوث الزراعية وبسعر مناسب وفي الوقت المناسب.	299	92,9
دعم تكاليف عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء من أجور عمالة وعمليات الفرم والكبس وبلاستيك التغطية.	290	90,1
توفير الخدمات الإرشادية الزراعية في مجال عمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء، وتفعيل دور الإرشاد الزراعي الحكومي.	268	83,2

المصدر: بيانات الدراسة

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج البحثية فإنه يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

1- تفعيل دور الإرشاد الزراعي من خلال عمل الندوات الإرشادية والزيارات الحقلية لتشجيع المبحوثين على استخدام سيلاج الذرة الشامية كعلف حيواني.
2- تفعيل دور الجمعيات التعاونية، بتوفير مستلزمات الإنتاج وأصناف الذرة جيدة الإنتاجية والمقاومة للآفات والحشرات بأسعار مناسبة للزراع.
3- دعم تكاليف تصنيع السيلاج وتوفير آلات الفرم والتقطيع للمزارعين بأسعار مناسبة وفي وقت مناسب.
4-

المراجع:

1- أبو النجا، محمد أحمد، أمل محمد محمود جمعة، محمد عبد الغفار البدراوي حسين **"معرفة الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الاعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ببعض قرى محافظة الدقهلية"** مجلة جامعة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد 7، العدد 12، 2016.

2- أبو زيد، رضا حسن عبد الغفار **"الدور الإرشادي للقادة المحليين في انتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية بمركزي كفر الشيخ وبيلا بمحافظة كفر الشيخ"** مجلة جامعة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد 4، العدد 1، سنة 2013.

3- خليل، شعبان السيد محمد **"كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية"** المركز القومي للبحوث، مصر، 2008.

4- صالح، حسين وفيصل البركة، وأحمد خريسات، **"صناعة السيلاج واستخدامه في تغذية المجترات"** المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، المملكة الأردنية الهاشمية، 2008م.

5- العتربي، ناصر يوسف، **"تنفيذ مربي الماشية للتوصيات الفنية لعمل سيلاج الذرة الشامية الخضراء ومعرفتهم بفوائده بمركز كفر الشيخ محافظة كفر الشيخ"** معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر، 2020م.

6- عبد الفتاح، عبد المنعم السيد، وعلاء على عبد السلام نعمه، ومحمد إبراهيم محمد رأفت، **"دراسة اقتصادية للأعلاف غير التقليدية ودورها في سد الفجوة العلفية الحيوانية في محافظة الشرقية"**، المجلة المصرية للبحوث الزراعية 94 (2)، 2016.

7- عليوة، على عبد الفتاح على، **"معارف قادة الزراع في مجال انتاج الاعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية بإقليم النوبارية"** مجلة جامعة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد 2، العدد 5، سنة 2011.

8- فولي، محمد السيد سليمان وأحمد دياب عيد الديب، بحث **"معارف القادة المحليين نحو إنتاج واستخدام سيلاج جريد النخيل كعليقة للحيوان بمركزي الداخلة والخارجة بمحافظة الوادي الجديد"** مجلة جامعة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد 6، العدد 6، سنة 2015.

9- محمود، رانيا فكري، وإيناس ممدوح محمود، وحامد محمد جعفر، "العائد الاقتصادي من استخدام سيلاج الذرة بالكيزان وبعض مخلفات المحاصيل الحقلية كأعلاف غير تقليدية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، مجلد (27)، عدد (5)، 2461- 2477، 2019.

10- مديرية الزراعة بالفيوم،مركز دعم واتخاذ القرار، بيانات رسمية غير منشورة، 2022.

11- وزارة الدولة لشئون البيئة **"دليل تدوير المخلفات الزراعية"** سوريا، 2010.

12- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، **"نشرة السيلاج"**، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم 941، 2005.

13- وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، دليل الفلاح لعمل السيلاج، المملكة المغربية، 2021.

14- Krejcie, R. and Morgan , D., "**Determining sample size for**

15- **Research Activities in Educational and psychological measurements**", college station , Durham , North Carolina , U.S.A , Vol (30), (1970).

ABSTRACT:

The research aimed mainly to identify the Factors affecting of use of maize silage as animal fodder, by identifying characteristics of the respondents, identifying the extent of their use of maize silage as animal fodder, determining the knowledge level of respondents about the advantages of maize silage, identifying the most important factors affecting the respondents, use of maize silage, and finally, identifying the most important obstacles facing and their proposals to overcome them.

Study was conducted in Sennores district in fayoum governorate, as it is considered the largest district in terms of planted area of maize, Tersa village was chosen randomly, and a systematic random sample was taken of 322 respondents according to the Krejcie and Morgan equation, which respondent 16.3 % of the total holders in this village.

Findings showed that more than half of respondent (57.8%) used maize silage, compared to 42.2% who did not use it.

The results also showed that there was a significant relationship of between use of maize silage and the following variables; size of animal possession, cosmopolitiness, attitudes towards change, exposure to information sources, benefit from those sources, size of the land holding, ambition level, and the organizations membership. While there was no significant relationship between the use of silage and each of; age, educational status, leadership status, and knowledge of the advantages of silage.

KEY WORDS: Nontraditional fodder**,** silage**,** maize silage