

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

الدفعة (21)

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس مرتبة (الشرف) في
الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

بعنوان :-

أثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة

(ولاية سنار – منطقة أبو عشر)

إعداد الطالب / نصر آدم عمر نصر

إشراف الأستاذ / بكري آدم محمد صالح

إكتوبر 2017

الإستهلال :-

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَىٰ لَنْ نَصْبِرَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاحِدٍ فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا قَالَ أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ اهْبِطُوا مِصْرًا فَإِنَّ لَكُمْ مَا سَأَلْتُمْ وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذَّلِيلَةُ وَالْمَسْكِنَةُ وَبَاءُوا بِغَضَبٍ مِنَ اللَّهِ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ كَانُوا يَكْفُرُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَيَقْتُلُونَ النَّبِيِّينَ بِغَيْرِ الْحَقِّ ذَلِكَ بِمَا عَصَوْا وَكَانُوا يَعْتَدُونَ ﴿٦١﴾

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية 61

الإفتتاحية :-

إلى كل مرشد ومرشدة عشق المزارعين والريفيين
وكل مزارع عشق رعاية الحيوان وزراعة المحاصيل
إلى كل من حمل منجلاً وبذر بذرة في تراب هذا الوطن
إلى كل طلاب وطالبات كلية الدراسات الزراعية (شمباتة)
إلى كل من عشق شارع البان وعردبية والملتقي
إلىكم جميعاً أهدي عصارة هذا الجهد المتواضع

الباحث

الإهداء

إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حالت سعادتني بخيوط منسوجة من قلبها إلى التي تعجز
ذراعي من كتابة حرف في حقها وأقف حائر مكتوف الأيدي أمامها أدامها الله لي سنداً وعوناً

إلى أمي العزيزة

إلى من سعي وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشئ من أجل دفعي في طريق النجاح
الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة ومبدأ وصبر

إلى أبي العزيز

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي ومعهم تحلو الحياة إلى من
كانوا يضيئون لي الطريق ويساندونني ويتنازلون من حقهم لإرضائي

أخواني وأختي العزيزة (أشواق) وكل عائلة نصر

إلى من سرنا ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلى من تكاتفنا يداً بيد
ونحن نقطف زهرة وتعلمنا

زملائي وزميلاتي

إلى أرق وأروع ما إلتقيت فكانت بصمة في حياتي إلى تلك الإنسانية الرائعة المبدعة
المتفوقة دوماً

(رويدا عيسي)

إلى من علمونا حرف من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمي وأجلي
عبارات في العلم

إلى من ساقوا لنا علمهم حروفاً وفكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح

أساتذتي بكلية الدراسات الزراعية

إلى قلعة العلم والمعرفة والإبداع شمبات

الباحث

الشكر والعرفان:-

الشكر أجزله لله عزوجل رب السماوات السبع والأرض الذي يسر لي أمري ووفقني لإخراج هذا البحث .وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ الفاضل ومربي الأجيال **الأستاذ / بكري آدم محمد صالح** أشكره علي كل ما بذله من علم وفكر ومعرفة من أجل إخراج هذا البحث بهذه الصورة المتواضعة .وأشكر كل من ساعدني علي إتمام هذا البحث وقدم لي العون ومد لي يد المساعدة وذودني بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا البحث .والشكر للأهالي قرية أبو عشر لوقفهم معي في الدراسة ومدهم لي بالمعلومات .والشكر لهذة الجامعة العريقة الشامخة علي طول السنين , وأتقدم بالشكر الى هيئة التدريس بكلية الدراسات الزراعية وبالأخص قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية.

الباحث

فهرس الموضوعات :-

الصفحة	الموضوعات
ا	الإستهلال
ب	الإفتتاحية
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	فهرست الموضوعات
ز	فهرست الجداول
ح	ملخص الدراسة
ط	Abstract
الباب الأول الخطة البحثية	
1	مقدمة
1	المشكلة الحياتية
2	المشكلة الحياتية
2	أهداف البحث
2	الأسئلة البحثية
2	أهمية البحث
3	مصطلحات البحث
3 - 4	هيكلية البحث
الباب الثاني الإطار النظري	
الفصل الأول الإرشاد الزراعي	
5	مقدمة
5	التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان
5	تعريف الإرشاد الزراعي
6	فلسفة الإرشاد الزراعي
6	اسس ومبادئ الإرشاد الزراعي
7	أهداف الإرشاد الزراعي
8	خصائص الأهداف الإرشادية
الفصل الثاني البرامج الإرشادية	
9	تعريف البرنامج الإرشادي
9	أهمية البرنامج الإرشادي
9	عناصر البرامج الإرشادية
10	مجالات البرنامج الإرشادي
10	مبادئ وضع البرامج الإرشادية
11	الطرق والوسائل الإرشادية
الفصل الثالث تبني وانتشار المستحدثات الزراعية	
12	مفهوم التبني
12	مراحل التبني
13	مصادر المعلومات عن المستحدثات الزراعية

14	العوامل التي تؤثر في سرعة تبني الأفكار المستحدثة
الفصل الرابع (الزراعة في ولاية سنار – الذرة الرفيعة)	
15	الزراعة في ولاية سنار
15	محصول الذرة الرفيعة
16	الأهمية الإقتصادية للذرة
16	الذرة في السودان
16	أصناف الذرة في السودان
17-18	العمليات الفلاحية لمحصول الذرة الرفيعة
الفصل الخامس التقاوي (البذور المحسنة)	
19	تعريف البذور المحسنة
19	أهمية التقاوي
19	الشروط الواجب توفرها في التقاوي الجيدة
20	طريقة الحصول علي التقاوي الجيدة
20	خطوات إنتاج التقاوي المعتمدة
21	إختبارات فحص التقاوي
الباب الثالث منهجية البحث	
22	منطقة الدراسة
22	النشاط البشري
22	منهجية الدراسة
22	مجتمع الدراسة
22	إختيار عينة الدراسة
22	طريقة جمع البيانات
23	طريقة تحليل البيانات
23	الصعوبات التي واجهت الباحث
الباب الرابع التحليل ومناقشة النتائج	
الباب الخامس	
36	نتائج الدراسة
37	الخلاصة
38	التوصيات
39	المراجع والمصادر
40	الملاحق

قائمة الجداول :-

الصفحة	قائمة الجداول
14	جدول (3-2) يوضح فئات المتبنين بالأفكار المستحدثة والنسب المئوية لهم
16	جدول (2-4) يوضح أصناف الذرة الرفيعة المجازة بواسطة هيئة البحوث الزراعية
24	جدول (1-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب النوع
24	جدول (2-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الفئة العمرية
25	جدول (3-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الحالة الإجتماعية
25	جدول (4-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب المستوى التعليمي
26	جدول (5-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب المهنة
26	جدول (6-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب مستوى الدخل
27	جدول (7-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب نوع الحيازة
27	جدول (8-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب صنف التقاوي
28	جدول (9-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب البرامج الإرشادية المقدمة
28	جدول (10-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب المشاركة في البرنامج المقدم
29	جدول (11-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الطرق الإرشادية المستخدمة
29	جدول (12-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الإستفادة من البرنامج المقدم
30	جدول (13-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب مصادر المعلومات عن البذور
30	جدول (14-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب مصدر الحصول
31	جدول (15-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الصعوبات التي يواجهونها عن إستخدام البذور المحسنة
31	جدول (16-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب فرص تسويق المحصول
32	جدول (17-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب أنواع المحاريث المستخدمة في تحضير الأرض
32	جدول (18-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب أنواع المحاريث المفضلة
33	جدول (19-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب الصعوبات التي يواجهونها عند إستخدام المحاريث
33	جدول (20-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب إستخدام الأسمدة
34	جدول (21-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب تأثر شخصية المرشد في تقبل التقانات
34	جدول (22-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب المشاكل التي تواجههم عند زراعة محصول الذرة الرفيعة
35	جدول (23-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب كيفية التغلب على المشاكل عند زراعة المحصول

ملخص الدراسة :-

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة , قام الباحث بإختيار عينة عشوائية تتمثل في 30 مبحوث من قرية أبو عشر وتم جمع البيانات عن طريق تصميم إستبيان والذي يشتمل علي 23سؤالاً , كما قام الباحث بتحليل البيانات عن طريق التوزيع التكراري بالنسبة المئوية ومن خلال عملية التحليل توصل الباحث إلى عدد من النتائج أهمها غالبية المبحوثين ذكور بنسبة 70% بينما النساء تمثل نسبة 30% , وبينت الدراسة أن معظم المبحوثين الذين يعتمدون علي الزراعة هم من الفئة العمرية الأكثر من 36 سنة وتمثل نسبتهم 73% , وأن نسبة 60% من المبحوثين يزرعون الصنف ودأحمد , ومن النتائج التي خرجت بها الدراسة أن معظم المبحوثين إستفادوا من البرنامج المقدم بصورة كبيرة و نسبتهم 90% , كما أوضحت الدراسة أن المبحوثين يعانون من إرتفاع تكلفة الحصول علي المدخلات الزراعية بنسبة 67% . ومن خلال النتائج التي توصل إليها الباحث يوصي بضرورة إستمرارية البرامج في المنطقة ، ومحاربة الأمية ، و يوصي بالتركيز علي زراعة الأصناف المحسنة من محصول الذرة الرفيعة , والقيام بالعمليات الفلاحية في مواعيدها المحددة , وبضرورة التعاون والتنسيق مع المؤسسات والهيئات الأخرى لتوفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة .

Abstract

The study aimed to assess the Impact of Extension programs in the adoption of sorghum of A random sample was selected from the area 30 respondents from the village of Abu Asher selected .the primary data collected through questionnaire which include 23 questions .

The study came out with several results the most Important are :

70% of respondent are male

90% of respondent benefited from the program

67% of respondent suffer from Agricultural in puts cost

Based on the research recommends the following:

- Continuity of Extension programs in the area
- More focusing illiteracy combating programs in area
- Mare cooperation coordination between Agricultural department in the area
- Provide of Agricultural inputs in reasonable prices.

الباب الأول

1-1- مقدمة :

من بين الأدوار الهامة والأساسية التي يقوم بها جهاز الإرشاد الزراعي عملية نقل وتوصيل نتائج البحوث والتوصيات الزراعية الي جمهور الزراع وتعليمهم واقناعهم على الأخذ بالأساليب والأفكار المستحدثة ووضعها موضع التنفيذ الفعلي في حقولهم فتزداد بذلك دخولهم ومن ثم ترتفع مستوياتهم الإقتصادية والإجتماعية ويتحقق بالتالي تقدم الزراعة ونهضة المجتمع، وتعتبر الزراعة الحرفة الإقتصادية في كثير من دول العالم الثالث اذا وجدت الإهتمام الكافي من القائمين عليها. وعلى الرغم من ذلك نجد أن هنالك العديد من العوامل الإقتصادية والإجتماعية والشخصية لدي صغار المزارعين تحول دون تبنيهم الأساليب والأفكار المستحدثة. وتمثل الزراعة إحدى الدعامات الرئيسية للإقتصاد القومي في معظم دول العلم الثالث.

الزراعة التقليدية هي السمة الغالبة لأوجة النشاطات الإقتصادية بهذه البلدان عالية يصبح تطوير وتحديث الزراعة أساسي لإحداث طفرة إقتصادية. ولإحداث التنمية الإقتصادية المنشودة لابد من إحداث تنمية زراعية والذي يعد أمراً تحتاجه كل دول العالم تقريبا (تقوى عبدالسلام 2012م).

يسعى المرشد الزراعي لمساعدة المزارعين لزيادة إنتاجهم من المحاصيل الزراعية وتحسين مستوياتهم المعيشية لتحقيق ذلك يجب عليه القيام بعدة أدوار فهو مرشد وخبير وحلقة وصل بين المؤسسات البحثية والمزارعين. أيضا هو وكيل تغيير يسعى لمساعدة المزارعين حتي تتولد لديهم القدرة لتحديد مشاكلهم وإيجاد الحلول المناسبة لها. وأيضا يسعى المرشد الزراعي لتنسيق وتنظيم الجهود داخل المجتمعات المحلية لعمل المشاريع الجماعية (محمد عوض 2005م).

ويعد محصول الذرة الرفيعة ذو أهمية في بناء حياة الانسان ونجد ان 90% من سكان السودان يعتمدون في غذائهم علي الذرة بالإضافة الي إنة علف للحيوان ويمثل 70—80% من الحبوب في السودان كما إنة يصدر في مواسم الوفرة. ويعتبر محصول الذرة خامس محاصيل الحبوب من حيث الأهمية الغذائية والإقتصادية وسادسها كمصدر للطاقة لسكان العالم (نشرة الإرشاد والتقانة 2002م).

2-1- المشكلة الحياتية :

تلعب المحاصيل في السودان دوراً إستراتيجياً إذلها تلعب دوراً هامة في غذاء الإنسان والحيوان جاهزة أو مصنعة. لوحظ ان الإنتاج الكلي للذرة الرفيعة في منطقة أبوعشر كان متذبذباً في الفترة الأخير وذلك لعدم إمام المزارعين بالتقانات الحديثة والتي من شأنها الإرتقاء بزيادة الإنتاج الكلي وكذلك كثرة الحشائش وعدم إستخدام البذور المحسنة ذات الإنتاجية العالية كل هذه العوامل أدت الي تدني الانتاجية. ومع تطور وتقدم التكنولوجيا في القطاع الزراعي أدى ذلك الي ضرورة إستخدام التقنية في الزراعة ولكن تطبيق التقانات من قبل المزارعين من المشاكل التي تواجه القطاع الزراعي. بالرغم من الدور الذي يلعبه الإرشاد الزراعي في نقل المستحدثات الزراعية إلا أن العوامل الإقتصادية والإجتماعية والشخصية تمنع بعض المزارعين من تبني التقانات الحديثة.

3-1- المشكلة البحثية :

معرفة أثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة .

4-1- أهداف البحث :

- 1- التعرف علي البرامج الإرشادية المقدمة ومجالاتها.
- 2- التعرف علي مدي مشاركة المزارعين في البرنامج الإرشادي المقدم .
- 3- التعرف علي الطرق والوسائل الإرشادية المستخدمة في البرنامج الإرشادي .
- 5- التعرف علي الأنواع المزروعة من الذرة الرفيعة .
- 4- معرفة مدي إستفادة المزارعين من البرامج ومجالاتها .
- 7- الخروج بتوصيات يمكن أن تسهم في مساعدة المزارعين علي إستخدام البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة .

5-1- الأسئلة البحثية :

- 1- ما هي البرامج الإرشادية المقدمة ومجالاتها ؟
- 2- ما مدي مشاركة المزارعين في البرنامج ؟
- 3- ما هو درجة إستفادة المزارعين من البرنامج الإرشادي المقدم ؟
- 4- هل للبرنامج الإرشادي المقدم أثر في تحسين إنتاجية المزارعين ؟
- 5- هل للبرنامج الإرشادي المقدم أثر في تشجيع المزارعين علي إستخدام البذور المحسنة ؟
- 6- ما هي الصعوبات التي تواجه المزارعين في الإستفادة من تقانة البذور المحسنة ؟

6-1- أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في أن محصول الذرة الرفيعة من المحاصيل الحقلية التي لها دور إستراتيجي كبير في ولاية سنار خاصة منطقة أبو عشر فهو يستخدم كمصدر رئيسي لغذاء الانسان وكذلك يستخدم كعلف للحيوان .بالإضافة لأن معظم مزارعي المنطقة يزرعون هذا المحصول ويحقق لهم إنتاجية متذبذة لأنهم لا يستخدمون التقانات الحديثة لهذا المحصول .

7-1- مصطلحات البحث :

1- الإرشاد الزراعي :

هو عملية تعليمية غير مستمرة تهدف الي تعليم أهل الريف كيفية إستغلال جهودهم الذاتية للإتقاء والنهوض بمستوي معيشتهم وذلك عن طريق حسن إستغلال المصادر الطبيعية المتاحة لهم وإستغلال طرق أفضل في الزراعة والإدارة المنزلية وذلك لصالحهم كإفراد ولصالح أسرهم والمجتمع والدولة .(العادلي 1973م).

2- البرنامج الإرشادي :

هو البيان الكلي لأنواع النشاطات التي يجب إتخاذها للقيام بعمل إرشادي معين وهو بيان عن الموقف والأهداف والمشكلات والحلول الإرشادية لمواجهة هذه المشكلات ويستمر لفترة أقلها عام .(الطنوبي 1973م).

3- عملية التبني :

هي العملية العقلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن الفكرة الجديدة لأول مرة وحتى تبنيها النهائي .(العادلي 1973م).

4- الذرة الرفيعة :

هو محصول غذائي وعلفي وصناعي وهو من الحبوب غني بالمواد الغذائية ويدخل في غذاء الانسان والحيون .(نبيل 1991م).

5- البذور المحسنة :

هي تلك البذور (التقاوي) التي أنتجت بواسطة أحدي طرق تحسين المحاصيل بتجميع العوامل الوراثية المؤدية الي زيادة كمية وجودة المحصول عند زراعتها .(محمد السعيد 1978م).

8-1- هيكلية البحث :

1-8-1 الباب الأول :- الخطة البحثية ويتكون من (مقدمة – مشكلة حياتية – مشكلة بحثية – أهداف البحث – الأسئلة البحثية – أهمية البحث – هيكلية البحث)

1-8-2 الباب الثاني :- الإطار النظري ويتكون من خمسة فصول :

– الفصل الأول :- الإرشادي الزراعي

– الفصل الثاني :- البرامج الإرشادية

– الفصل الثالث :- عملية التبني

– الفصل الرابع :- الزراعة في ولاية سنار – محصول الذرة الرفيعة .

– الفصل الخامس:– البذور المحسنة (التقاوي)

1-8-3 الباب الثالث :– منهجية البحث ويشتمل علي الاتي :

– منطقة البحث

–النشاط البشري

– طرق البحث

– أدوات جمع البيانات

–الصعوبات التي واجهت الباحث

1-8-4 الباب الرابع :- التحليل ومناقشة النتائج

1-8-5 الباب الخامس :– ويشتمل علي الاتي :

– النتائج

– الخلاصة

–التوصيات

– المراجع

– الملاحق

الباب الثاني

الفصل الأول :- الإرشاد الزراعي

1-1-2 مقدمة :

إن مصطلح إرشاد (Extension) حرفيا يعني مد المزارعين بوسائل الإنتاج الزراعي من بذور وأسمدة ومبيدات وغيرها وهذا التفسير الحرفي ناقص ولا يعطي المعنى الواضح ويكمل ذلك بكلمة تعليم (Education) أي تعليم المزارع وإقناعه بتطبيق الإرشادات وتشجيعه وترغيبه بوسائل مختلفة لكي يطبقه في حقلة. وتعتبر الجامعات البريطانية وخاصة جامعة كامبردج من أول الجامعات العالمية التي أدخلت التعليم الإرشادي وذلك في عام 1873م.

2-1-2 التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان :

التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان يتبع نفس المنهج الإداري المورث في الحقبة الاستعمارية بعد إستغلال السودان في عام 1956م إستمر المنهج التنظيمي الإداري دون تغيير يذكر حتى عام 1974م في ذلك العام تم إعادة تنظيم وزارة الزراعة وتم في نفس العام التغيير من إدارة الإرشاد الي الإدارة العامة للإرشاد والتعليم الزراعي , تدرج الهيكل الإداري للإرشاد الزراعي علي المستويين القومي والإقليمي . ويتكون التنظيم علي المستوي الإقليمي من ثلاثة وحدات رئيسية علي مستوي المحافظات ووحدات علي مستوي المراكز ومراكز إرشادية علي مستوي القري , في العام 1991م تم تعديل الهيكل التنظيمي للعمل الإرشادي وتم إنشاء الإدارة الاتحادية للإرشاد والإعلام الزراعي وتركز عملها في التخطيط والحصول علي العون الخارجي , علي مستوي الولايات تتبع العمل الإرشادي لوزارات الزراعة الولائية بنفس الترتيب السابق .

أخيرا في العام 2002م تم إعادة هيكلة الإرشاد الزراعي علي المستوي القومي وظهر إسم الإدارة العامة لنقل التقنية والإرشاد والتي تكونت بضم كل من الإدارة الاتحادية للإرشاد والإعلام وإدارة الهندسة الزراعية بوزارة الزراعة وإدارة إكثار البذور (محمد عوض 2005م).

3-1-2 تعريف الإرشاد الزراعي :

1- برادفيلد :- الإرشاد الزراعي عملية تعليمية غير رسمية تهدف الي تعليم الريفيين كيفية الإرتقاء بمستوي معيشتهم إعتمادا علي جهودهم الذاتية , وذلك بالإستغلال الحكيم للمصادر الطبيعية المتاحة لهم, وإستخدام طرق أفضل في الزراعة والإدارة المنزلية وذلك لصالح الفرد والأسرة والمجتمع المحلي والدولة التي فيها . (العادلي 1973م).

2- كلسي وهيرن :- الإرشاد الزراعي نظام للتعليم في غير المدرسة , حيث يتعلم الكبار والشباب الريفي عن طريق العمل (الممارسة) , وهو عمل مشترك تقوم به معا كل من الحكومة وكليات الزراعة والاهالي لتوفير الخدمة وتعليم المستهدفين لمقابلة حاجات الناس وهدفة الاساسي تطوير الناس . (عبدالمقصود 1988 م).

4-1-2 فلسفة الإرشاد الزراعي :

في ضوء التعاريف السابقة وغيرها نستطيع إستخلاص مجموعة من الافكار الفلسفية التي تصف العمل الإرشاد السليم ويمكن تناولها في النقاط التالية :—

اولاً:— إن الإرشاد الزراعي هو في واقع الامر عملية تعليمية ,الغرض الأساسي منها نقل المعارف ونتائج الأبحاث العلمية والتوصيات والخبرات والأفكار الزراعية المستحدثة بطريقة مبسطة ومفهومة للسكان الريفيين علي إختلاف أعمارهم ومستوياتهم الثقافية والإقتصادية والإجتماعية .

ثانياً:— إن الإرشاد الزراعي كعملية تعليمية يستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة ومحددة في سلوك الفرد كوسيلة لأهداف أبعد وغايات أعمق.

ثالثاً:— إن الإرشاد الزراعي في مضمونه الواسع والعميق يقوم علي أساس التعليم وإقتناع ولا يقتصر دورة علي مجرد تقديم الخدمات بدون تعليم .

رابعاً:— إن الإرشاد الزراعي بمفهومه السليم يقوم على أساس إستخدام الطرق وإنتهاج الأساليب الديمقراطية ويرفض في نفس الوقت الأساليب التي تعتمد علي الضغوط أو فرض الحلول وإجبار الناس علي إتباع فكرة معينة .

خامساً:— يستخدم الإرشاد الزراعي في توصيل رسائله المختلفة الي جمهور المسترشدين العديدين من الطرق الإرشادية والوسائل التعليمية والمعينات السمعية والبصرية ولكنة يركز بصفة خاصة علي الإيضاح العملي .

سادساً:— إن الإرشاد الزراعي يركز عملة بصفة خاصة علي الأسرة الريفية بكافة أفرادها رجالاً ونساءً وشباباً علي أساس إنها وحدة لها وزنها وأهميتها الكبيرة في عملية الانتاج الزراعي .

سابعاً:— إن أنشطة وبرامج الإرشاد الزراعي ينبغي أن تخطط علي أساس حاجات الناس الملموسة ورغباتهم وإهتماماتهم الحقيقية.

5-1-2 أسس ومبادئ الإرشاد الزراعي :

هنالك عدد من الأسس والمباني الإرشادية العامة التي ينبغي علي جميع القائمين بالعمل الإرشادي علي مختلف المستويات مراعاتها والإهتمام بها ويمكن حصر هذه الأسس والمبادئ فيما يلي :—

1. العمل علي كسب ثقة جمهور المسترشدين وتكوين علاقات طيبة معهم .
2. العمل الإرشادي يقوم علي فكرة نبذ الضغوط ومعارضة مبدأ فرض الافكار والبرامج علي الناس .
3. ينبغي البدء في العمل مع الزراع من المستوي الذي يوجدون عليه .
4. وضع الأهداف الإرشادية المناسبة .
5. تكييف العمل الإرشادي بما يتفق مع عادات وتقاليد الزراع .

6. مبدأ إشراك جمهور المسترشدين في تخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية .
7. مبدأ الإستعانة بالقادة المحليين .
8. الاتصال الوثيق والتعاون بين أجهزة البحث العلمي الزراعي وجهاز الإرشاد الزراعي .
9. ضرورة التنسيق والتعاون بين جهاز الإرشاد الزراعي والمؤسسات والهيئات الزراعية وغير الزراعية الأخرى .
- 10- التقييم والمتابعة المستمرة .

6-1-2 أهداف الإرشاد الزراعي :

- يمكن أن نقول بأن الهدف النهائي للإرشاد الزراعي هو تحسين المستوى المعيشي للزراع والمستفيدين وجعل المجتمع الريفي بمستوى بالمجتمع المدني .
- عرف كل من كلسي وهيرن الأهداف علي أنها (لفظ يعبر عن الغايات التي توجه إليها جهودنا) . ونتيجة للتطور الإجتماعي والإقتصادي فان الإرشاد الزراعي يسعى لتحقيق الأهداف التالية :-
- 1- الأهداف التعليمية :- ويقصد بها التغييرات التي يحدثها الإرشاد الزراعي في السلوك والتفكير والخبرات العلمية وتمثل فيما يلي :-
 - أ- تعليم المزارعين والمستفيدين الطرق الزراعية الحديثة في العمليات الزراعية .
 - ب - تعليم المزارعين أصول تربية ورعاية الحيوان المزرعي وتحسين نوعيته .
 - ج - نقل نتائج البحوث الزراعية لتطبيقها في حقول المزارعين والمستفيدين .
 - 2- الأهداف الاجتماعية :وهي تلك الأهداف ذات النتائج الاجتماعية مثل :
 - 1- توفير السكن الصحي المناسب وتحسين الحياة المنزلية .
 - 2- تنمية روح التعاون بين السكان الريفيين والإعتماد علي العمل التعاوني .
 - 3- تطوير القيادات المحلية وحسن إنتخابهم لمساعدة المرشد الزراعي في مهمة .
 - 4- تحسين الاحوال الصحية (رعاية الطفل - تحسين نوعية الغذاء - الملابس) .
 - 3- الأهداف الإقتصادية : تتمثل في :-
 - 1- زيادة دخل الزراع والمستفيدين نتيجة لزيادة إنتاجهم الزراعي وبالتالي زيادة الرفاهية .
 - 2- تحسين خواص التربة وذلك باستخدام المخصبات ورفع إنتاجيتها وإتباع الدورات الزراعية .
 - 3- تطوير الإدارة المزرعية , وذلك لتحسين إستغلال عوامل الإنتاج مثل العمل والتنظيم ورأس المال .

7-1-2 خصائص الأهداف الإرشادية :

- 1- مشتركة البناء (اي يشترك في وضعها أكبر عدد ممكن من الزراع والمستفيدين).
- 2- واضحة المعالم ومحددة .
- 3- تعليمية تغير السلوك .
- 4- قابلة للتطوير .
- 5- ديناميكية وغير جامدة .
- 6- يمكن قياسها .
- 7- يمكن تحقيقها بالمستوي الحالي لاراك المسترشدين .
- 8- متماشية مع نظام المجتمع .

الفصل الثاني

البرامج الإرشادية Extension Program

1-2-2 تعريف البرنامج الإرشادي :

هي البيان الكلي لأنواع النشاطات التي تقرر إنجازها بعمل إرشادي او هو بيان عن الموقف والاهداف والمشكلات والحلول الإرشادية المقترحة لمقابلة ومواجهة هذه المشكلات ويستمر عادة لفترة أقلها عام واحد , هذا ويشكل البرنامج اساس كل خطة إرشادية .(عبد المقصود 1988م).

2-2-2 أهمية البرامج الإرشادية :

هذه الأهمية تتلخص في الآتي :

- 1- العدول عن الإرتجال ودراسة ما سيتخذ من إجراءات إرشادية لتنفيذها .
- 2- إتاحة الفرصة لوجود بيان يحدد الهدف , والوسيلة لبلوغه .
- 3- وجود الإطار الذي يمكن علي أساسه الحكم علي الإتجاهات الجديدة وقياس النجاح والفشل
- 4- تعيين الحدود التي تعمل في إطارها التوعية الإرشادية .
- 5- ضمان عدم انتكاس البرامج عند تغيير القائمين بالإرشاد.
- 6- وجود الدليل الذي يفسر طلب إتمادات مالية لتنفيذ البرامج الإرشادية .
- 7- تجنب ضياع الموارد المتاحة .
- 8- إكتشاف وتنمية القيادات المحلية .

3-2-2 عناصر البرامج الإرشادية :

يتضمن البرنامج الإرشادي عناصر أساسية تتمثل في الآتي :

اولا:— مرحلة التخطيط للبرنامج :— تجري هذه المرحلة من خلال فريق أو مجموعة من العاملين في الإرشاد وذلك للتخطيط الشامل للبرنامج الإرشادي حيث لا يوجد نشاط إرشادي يتم التخطيط له بمعزل عن غيره وهذه المرحلة تضم عددا من الخطوات هي :—

1- تحليل الموقف Situation Analysis

2- تحديد الأهداف Decide Objective

3- تصميم البرنامج Design Program

ثانيا :— مرحلة تنفيذ البرنامج Execution Program

ثالثا :— مرحلة تقييم البرنامج Evaluation Program

4-2-2 مجالات البرنامج الإرشادي :

1. الإنتاج الزراعي بشقيه .
2. التسويق والتوزيع وإستغلال المنتجات الزراعية .
3. صيانة الموارد الطبيعية والإستغلال الحكيم لها وتنميتها .
4. الإدارة في كل من المزرعة والمنزل الريفي .
5. معيشة الأسرة .
6. تطوير الشباب الريفي .
7. تطوير القيادة الريفية .
8. تحسين الحياة الريفية ومكافحة الفقر .
9. التنمية البشرية في المناطق الريفية والإنتاج الزراعي .
10. المنظمات الإجتماعية والتنمية الريفية المستدامة .

ويجب أن تصمم البرامج الإرشادية علي المستوي المحلي لكل إقليم ومركز ومجتمع صغير بالطريقة التي تناسب ظروف كل منطقة .

5-2-2 أساسيات (مبادئ) وضع البرامج الإرشادية :

لوضع البرنامج الإرشادي ينبغي مراعاة الأسس والمبادئ التالية :

- 1- إن البرامج الإرشادية الجيدة هي التي توضع في ضوء الظروف المحلية السائدة .
- 2- البرامج الإرشادية الجيدة تنبثق من حاجات الناس المحسوسة ورغباتهم الفعلية .
- 3- البرنامج الإرشادي الجيد يحدد الأهداف ويقدم الحلول المرضية .
- 4- البرنامج الإرشادي الجيد يتوفر فيه عنصر الدوام والمرونة .
- 5- البرنامج الإرشادي الجيد يتصف بالإتزان مع التركيز .
- 6- البرنامج الإرشادي ينبغي أن تكون له خطة عمل محددة .
- 7- عملية البرنامج الإرشادي عملية مستمرة ودائمة .
- 8- البرنامج الإرشادي يعد أداة تعليمية .
- 9- عملية تخطيط وبناء البرنامج الإرشادي عملية تنسيقية .
- 10- البرنامج الإرشادي الجيد يمهد الطريق لتقويم النتائج .
- 11- ينبغي أن تتيح عملية تخطيط وتنفيذ البرنامج الإرشادي الفرصة لأسهام وإشترك جمهور المسترشدين .

6-2-2 الطرق والوسائل الإرشادية :

هي مسالك أو قنوات وطرق إتصال تساعد المستغلين في الإرشاد الزراعي في تعليم وتوصيل نتائج الأبحاث العلمية والأفكار الزراعية والمنزلية المستحدثة الي جمهور المسترشدين.(سمير عبد العظيم 2005).

ويتم تصنيف الطرق والمعينات الإرشادية علي عدة اسس وهي :

اولا :- عدد الأفراد المتصل بهم وتضم الأتي :

1- طرق ومعينات الإتصال بالأفراد مثل الزيارات الحقلية والمنزلية – المكالمات الهاتفية – والخطابات الشخصية – الإيضاح .

2- طرق ومعينات الإتصال بالجماعات مثل الإجتماعات الإرشادية – الرحلات – أيام الحقل – المحاضرات – والندوات .

3- طرق ومعينات الإتصال بال جماهير مثل الراديو – التلفزيون – الصحف – المجلات – الملصقات .

ثانياً :- علي أساس الحواس المستخدمة :

1- سمعية :- تعتمد علي حاسة السمع مثل الراديو – التلفزيون – التسجيلات الصوتية

2- بصرية :- تعتمد علي حاسة البصر مثل الملصقات – الصور – المطبوعات

3- سمعية بصرية :- تعتمد علي حاستي السمع والبصر مثل السينما – التلفزيون –

المعارض . (سمير عبدالعظيم 2005م).

الفصل الثالث

تبني وإنتشار المستحدثات الزراعية

1-3-2 مفهوم التبني :

التبني هو علمية ذهنية يمر بها الفرد منذ بدء معرفته عن الخبرة الجديدة حتي إتخاذ قرار بشأنها أما قبولها أو رفضها وتأكيد هذا القرار ولكن عملية التبني تلازمها عملية أخرى وهي عملية الانتشار وهو نوع من أنواع الإتصال لكنه يهتم بنقل الأفكار الجديدة .

تتضمن عملية نشر المستحدثات عناصر وهي :

1- الفكرة الجديدة

2- قنوات الأتصال

3- بين النظام الإجتماعي

4- علي مر الزمن

وثمة فارق بين عملية الإنتشار وعلمية التبني رغم إنهما عمليتين مرتبطتين ومتداخلتين في نقل وتوصيل الأفكار الجديدة إذ أن الإنتشار يحدث عادة بين الناس والتبني يحدث للفرد (رزاز محجوب 2003 م) .

2-3-2 مراحل التبني : التبني يشتمل علي خمس مراحل وهي :

1- مرحلة الوعي أو التعرف والإنتباه للفكرة :

في هذه المرحلة يسمع الفرد عن الفكرة الجديدة لأول مرة ولكن تنقصه المعلومات اللازمة لفهمها ويشعر في نفس الوقت بحاجة شديدة الي المزيد من المعلومات .

2- مرحلة الأهتمام :

يصبح الفرد مهتما بالفكرة الجديدة راغباً في التعرف علي دقائقها وساعياً الي تنمية معلوماتها .

3- مرحلة التقييم: Evaluation Stage

وفيه يطبق الفرد الفكرة المستحدثة تطبيقاً عقلياً علي موقفة الراهن وما يتوقعة مستقبلاً ويزن ما تجمع لديه من معلومات ومختلف الاحتمالات في الموقف ليقرر صلاحيتها ومناسبة الفكرة لظروفة الخاصة وفي ضوء ذلك يتخذ قرارة إما بوضع الفكرة موضع التنفيذ أو يصرف النظر عنها .

4- مرحلة التجريب : Trial Stage

وفي هذه الحالة يحاول الفرد تطبيق الفكرة المستحدثة علي نطاق ضيق وذلك لكي يحدد فائدتها بالنسبة له والتأكد من مناسبتها لظروفة الخاصة .

5- مرحلة التبني : Adoption Stage

وفيه يكون الفرد مقتنعاً تماماً بنجاح وفائدة الفكرة الجديدة ومن ثم يقرر الفرد الإستمرار في الإستخدام الكامل للفكرة التي تصبح جزءاً من سلوكه , والوظيفة الأساسية لمرحلة التبني هي تقرير مواصلة الإستخدام للفكرة الجديدة مستقبلاً (العادلي 1973م).

2-3-3 مصادر المعلومات عن المستحدثات الزراعية :

- 1- مصادر إعلام جماهيرية :- مثل الراديو – الصحف – التلفزيون .
- 2- مؤسسات زراعية :- من خلال المرشدين الزراعيين – إخصائي المواد الإرشاديين .
- 3- مصادر تجارية :- من خلال باعة – وتجار مستلزمات الإنتاج الزراعي .
- 4- مصادر غير رسمية :- مثل الاصدقاء – المعارف – الجيران .

2-3-4 العوامل التي تؤثر في سرعة تبني الأفكار المستحدثة :

اولاً :- عوامل إجتماعية وثقافية :وهي التي تتمثل في الاتي :

1- قيم وتوقعات المجتمع المحلي ودرجة إنصياغ الفرد للقيم والتقاليد والمعايير السائدة فكلما كانت القيم والتقاليد لا تحبذ التجديد وتنظر الي ما هو جديد بعين الشك والإرتباط كلما زادت درجة احتمال رفض أفراد المجتمع لتبني هذا المستحدث .

2- مرونة أوجمود البنيان أو التركيب الطبقي في المجتمع :- فقد ثبت أن البنيان الذي يتصف بالجمود يحول دون تبادل أو توصيل المعلومات بين الطبقات المختلفة ومن ثم يحول دون تبني الأفكار المستحدثة .

3- المكانة الإجتماعية التي يتمتع بها الفرد :- فكلما إرتفعت مكانة الفرد الإجتماعية كلما زادت فرصة تبنية للأفكار الجديدة .

4- الإتصالات الإجتماعية ومدى إمتدادها خارج نطاق البيئة المحلية :- فكلما إتسع نطاق هذه الإتصالات كلما زاد احتمال تقبل الفكرة الجديدة .

5- تأثير الجماعة المرجعية :- الجماعة المرجعية هي التي يرجع اليها الفرد للإسترشاد برأيها عند تكوين رأياً بالنسبة لموضوع معين أو عند إتخاذ قرار يتعلق بأمر ما .

ثانياً :- عوامل شخصية Personal Factors

هي تلك العوامل التي ترتبط بالفرد نفسه وتتمثل الأتي :

1. مستوي التعليم :- فقد أكدت النتائج أن الشخص المتعلم المثقف الواعي أسرع في الإستجابة من المزارع الامي ومن ثم أكثر إستعداداً للتغلب علي الاساليب المزرعية العصرية .
2. السن :- تدل النتائج معظم الأبحاث أن الأفراد من صغار ومتوسطي السن يكونون أكثر إستعداداً وتقبلاً للأفكار الزراعية من كبار السن .
3. العضوية والمشاركة في المنظمات الإجتماعية والزراعية والسياسية :- وجد أن العضوية للفرد ومشاركة الإيجابية في الأنشطة مثل هذه المنظمات يرتبط إيجابياً بمدى تقبل الفرد للأفكار والاساليب الجديدة .
4. المهنة :- يقصد به نوع العمل الرئيسي الذي يزاوله الفرد أثبت أن الشخص المتخصص في المهنة التي يزاولها يكون أكثر قبولاً للأفكار الجديد من الشخص غير المتخصص في المهنة .
5. عوامل شخصية أخرى مثل :- الذكاء – مستوع الطموح – الرغبة أو عدم الرغبة في التجديد .

6. القدرة الجسمية والحالة الصحية :- إن المزارع قوي الجسم يمكن تنفيذ التوصيات المطلوبة بعكس المزارع ضعيف البنية .

ثالثاً :- عوامل إقتصادية : Economic Factors

1. الدخل :- المزارع محدود الدخل يكون شديد الحرص علي الأخذ بالأفكار الجديدة
2. حجم الحيازة الزراعية :- الحيازة ترتبط ارتباطاً إيجابياً بتبني الأفكار والخبرات المستحدثة .
3. نوع الحيازة :- تشير معظم الدراسات علي أن هنالك علاقة إيجابية بين نوع ملكية الأرض وهل هي ملك أو إيجار وتقبل الأفكار الجديدة (هاجر 2009م).
4. مستوي المعيشة :- فالشخص الذي يتمتع بمستوي معيشي مرتفع يكون عادة أكثر ميلاً لتقبل وتبني الأفكار الجديدة إذا ما قورن بالفرد ذو مستوي معيشي منخفض .

رابعاً :- عوامل ترتبط بطبيعة وصفات الخبرة أو الفكرة الجديدة :

1. الميزة النسبية للخبرة :- هي درجة تفوق الفكرة المستحدثة علي غيرها من الأفكار السابقة . ويقصد بدرجة التفوق النسبية للفكرة مدي الفائدة الإقتصادية التي تعود علي الفرد نتيجة تبني الفكرة المستحدثة .
2. درجة تعقد الفكرة الجديدة :- يقصد بذلك درجة توافق الفكرة المستحدثة مع القيم السائدة لدي المتبنين وخبراتهم وتجاربهم السابقة .
3. درجة تعقد الفكرة الجديدة :- يقصد بذلك مدي قابلية الفكرة المستحدثة في مجال الفهم والإستعمال , ان الخبرات والأفكار المستحدثة السهلة في الفهم والتطبيق تكون أسرع في تبنيها وقبولها من الأفكار التي يصعب فهمها أو إستعمالها .
4. قابلية الفكرة للتقييم .
5. القابلية للإنتقال من فرد الي فرد ومن بيئة الي اخري :- يقصد بذلك خاصية سهولة ذبوع نتائج تطبيق الفكرة المستحدثة وإنتقالها الي الآخرين. وتفاوت الأفكار المستحدثة من حيث سهولة ملاحظة نتائجها أو إنتقالها .(العادلي 1959 م)

2-3-5 جدول يوضح فئات المتبنين بالأفكار المستحدثة والنسب المئوية لهم :

2-5%	المبادرون أو المبتكرون. Innovators.
13-5%	المتبنون الأوائل. Early Adopters.
34%	الغالبية المتقدمة. Early Majority.
34%	الغالبية المتأخرة. Late Majority.
16%	المتبنون الأواخر (المتلكون) . Late Adopters.

المصدر (صبري 2004)

الفصل الرابع

(الزراعة في ولاية سنار — الذرة الرفيعة)

1-42 الزراعة في ولاية سنار :

ولاية سنار من الولايات الزراعية التي شهدت إزدهار في العهود السابقة حيث تبلغ مساحتها 40680 كيلومتر أي ما يزيد عدة دول مجتمعة مثل الكويت والبحرين وتعادل هذه المساحة 700/000 فدان يكاد يكون جلها صالحة تماماً للزراعة بشقيها المطري والمروي والغابات والمراعي الطبيعية , بينما يحتل جزءاً منها بعض الجبال والتلال والمدن والقرى والوديان والخيران (موسمية — دائمة) ومسارات للعرب الرحل والطرق وغيرها.

تمتاز الولاية بمناخ ذو فصلين ممطر وجاف وتقع الولاية في حزام السافانا الفقيرة والذي يتراوح معدلات الأمطار من 350—800 ملم جنوباً , وأراضي الولاية إمتداد للسهول الطينية الوسطى. والولاية من أغني ولايات السودان من ناحية موارد المياه التي تتواجد في ثلاثة مصادر رئيسية :

1. المجاري المائية :- مثل النيل الأزرق ويروي مشاريع (الجزيرة — السوكي — الرهد — مشاريع سنار المروية) وعدد من المجاري والخيران والأودية .
 2. مياه الأمطار :- تمثل مصدر الري الأساسي للزراعة المطرية ويبلغ متوسط الأمطار 350—800 ملم .
 3. المياه الجوفية :- يقدر المخزون الجوفي بحوالي 196 مليار م³ ، وتعتبر مياه الأمطار التي تتجمع في الحفائر والسدود من المصادر الأساسية لشرب الإنسان والحيوان بالمناطق التي تعاني من عدم توفر المياه الجوفية خاصة المناطق الغربية , كما توجد في الولاية أكثر من 65 حفيرة .
- الأراضي الصالحة للزراعة المطرية تزيد عن 5/5 مليون فدان منها 2/7 مليون فدان بمحلية سنجة و 1/8 مليون فدان بمحليتي السوكي والدندر وحوالي مليون فدان بمحلية شرق سنار , أما الأراضي المستقلة بالإنتاج الزراعي المروي حوالي نصف مليون فدان (حذيفة 201م).

2-4-2 محصول الذرة الرفيعة :

الأصل : يعتقد أن الموطن الأصلي للذرة الرفيعة هو إفريقيا وهناك رأي آخر يقول أن موطنها هو الهند , الذرة الرفيعة هو أحد المحاصيل التي قام الإنسان القديم بزراعتها وقد زرعها أيضاً القدماء المصريين حوالي 200 ق م .

الأهمية الاقتصادية للذرة :

تزرع الذرة لغرض إنتاج الغذاء وتستخدم كغذاء رئيسي لمختلف سكان العالم , وهو المحصول الأساسي في المناطق الطبيعية . وكذلك يستخدم القصب والذور كغذاء للحيوان . أما قيمتها الغذائية فهي غنية بمعظم المواد مثل المادة البروتينية والكابوهيدريتيية .

الذرة في السودان :

الذرة في السودان تحتل أكثر من ثلث إجمالي المساحة المزروعة وتساهم بحوالي 75% من الإنتاج الكلي للحبوب وتزرع علي الصعيدين المطري والمروي وتتمركز الذرة المطرية في السهول الطينية جنوب كردفان والنيلين الأبيض والأزرق ودارفور وتمثل حوالي 90% من مساحة الذرة المزروعة في البلاد . أما الذرة المروية فتتمركز في مشاريع الجزيرة والرهد وحلفا الجديدة ومشاريع النيلين والسوكي والقاش وطوكر وشمال السودان .

أصناف الذرة في السودان :

من العوامل التي تحدد الأصناف المزروعة في البلاد هي : كمية الأمطار وذوق المستهلك وطلب السوق ففي المناطق التي تزيد معدل الأمطار عن 600ملم تزرع فيها الأصناف المتأخرة النضج والعالية الإنتاجية مثل فترية رأس القرد والصفراء والدبر البلدي . اما المناطق ذات الأمطار المتوسطة 400—300ملم فيزرع الأصناف القصيرة الي متوسطة فترة النضج مثل عجب سيدو — الكوركولو . وفي المناطق خفيفة الأمطار (أقل 400ملم) تزرع فيها الأصناف سريعة النضج مثل فترية قشيش والمابلو الأبيض . وكل هذه الأصناف تقليدية لم تمد اليها يد التحسين الي الآن .

أصناف الذرة الرفيعة المجازة بواسطة هيئة البحوث الزراعية :

الصفة	أعلى إنتاجية	متوسط الإنتاج بالحوال	سنة الإجازة	الصنف
جيدة	12	8	1977	الدبر
فترية	17	12	1977	قدم حمام
جيدة	19	15	1992	الإنقاذ
فترية	21	16	1992	ودأحمد
بيد جداً	28	15	1983	الهبجين
ممتاز	26	15	1999	طابت

في حقول المزارعين. (العبيد 1997) .

الظروف البنية المناسبة لنمو الذرة الرفيعة :

من النباتات المحبة للدفء وأنسب حرارة لنموها عندما يكون المتوسط اليومي 26°-30 والنهائية الصغري حوالي 10 . الذرة الرفيعة تتحمل الحرارة الشديد ولكن يتأثر المحصول النتائج بعض الشيء خصوصاً اذا ارتفعت الحرارة كثيراً أثناء تكوين الحبوب . وتوجد زراعة تحت ظروف كمية محدودة من الأمطار تتراوح بين 400 — 600ملم وهو يتحمل العطش الشديد حيث يستمر كاملاً دون نشاط حيوي حتي تسقط الأمطار فيستمر نموة ثانياً . تنجح زراعة في جميع أنواع التربة الخفيفة والثقيلة كما تتحمل الملوحة القلوية بدرجات عالية نسبياً.

تحضير الأرض :

الهدف من التحضير إيجاد مهد جيد للإنبات يمكن أن يتم ذلك بالتحضير البلدي أو الدسك هرو ومن ثم يتم التسريب (عمل السراية) ومسافات التسريب 80سم .

تاريخ الزراعة والمسافات :

للحصول علي إنتاجية عالية يجب أن تتم الزراعة خلال النصف الأول من يوليو علي مسافات تتراوح بين 70—80سم بين الخطوط (السرايات) و20—30يم بين الحفر علي أن يكون عدد النباتات في الحفرة الواحدة من 2—3 نبات .

معدل التقاوي :

تحتاج زراعة أصناف الذرة الرفيعة الي كمية من التقاوي تقدر بحوالي 2/7كلم للقدان من الحبوب عالية الجودة المعاملة بالمطهرات البذرية ضد الأفات والأمراض .

الري :

تروي الأرض بعد الزراعة مباشرة وبعد تكوين البادرات ويستمر كالمادعت الحاجة أثناء فترة النمو الخضري والتزهير والنضج الخارجي . يحتاج المحصول لرية كل 14يوم أي 6—7ريات في العينات سريعة النضج. أما المتأخرة النضج فتحتاج الي حوالي 9 ريات .

الرقاعة :

زراعة الحفر التي لم تنبت بذورها نتيجة لكمون البذور أو أن الأفات والحشرات قضت علي هذه البذور في مهدها ,ويجب أن تتم الرقاعة بعد الريه الأولي .

الشلخ :

الكثافة النباتية العالية في الحفر تؤدي الي فاقد كبير في الأنتاج لذا لابد أن تتم عملية الشلخ بعد مضي 2—3 أسابيع علي الإنبات وأن تترك 3 نباتات في الحفرة الواحدة ويجب أن يتبع الشلخ الري الفوري لتثبيت النبات .

مكافحة الحشائش :

- الحشائش مهدد رئيسي لإنتاج الذرة الرفيعة وخاصة في الزراعة المطرية تسبب الحشائش في ما يزيد عن 65% من خسائر المحصول . العدو الأول للذرة الرفيعة هو حشيشة السودان – البودا الفاقد 30% – 70% وتكافح الحشائش بطريقتين :-
1. الحش اليدوي :- يحتاج المحصول الي حشنتين أو ثلاثة .
 2. استعمال مبيدات الحشائش :- تعطي للمحصول في الأربع أسابيع الأولى .

الأفات والأمراض :

أهم الأفات التي يتعرض لها الذرة الرفيعة أنواع من القبور – الطيور – وحشرة العنند – حشرة الماسح – دودة اللوز – ثاقبات الساق . وأهم مرض يصيب الذرة الرفيعة هو مرض السويد ولذا يجب تعفير التقاوي وزراعة الأصناف المقاومة .

التسميد :

تحتاج الذرة الرفيعة الي سماد خاصة بعد زراعتها في أرض سبق إن كانت مزروعة بمحاصيل الحبوب , يعتبر استعمال السماد مغامرة في الزراعة المطرية ولا يستعمل الا نادراً ويضاف السماد بعد العزيق والقضاء علي الحشائش .

الحصاد:

يلاحظ جفاف الأوراق السفلية والسيقان والأوراق العلوية ومعني ذلك أن النباتات قد نضجت فيحري حصادها وذلك بتقطيع الرؤوس وتنتشر لتجف في الشمس لمدة إسبوع أو أكثر وبعد ذلك تدرس لفصل الحبوب اذا كانت الكميات صغيرة والكميات الكبيرة بماكينة الدراس (فتحي 2004م).

الفصل الخامس

التقاوي (البذور المحسنة)

1-5-2 تعريف البذور المحسنة :

هي تلك التقاوي التي أنتجت بواسطة أحدي طرق تحسين المحاصيل بتجميع العوامل الوراثية المؤدية الي زيادة كمية وجودة المحصول عند زراعتها .

2-5-2 أهمية التقاوي :

تتوقف جودة المحصول وكميته الي حد كبير علي صفات التقاوي المستخدمة في الزراعة بالإضافة الي قيام التقاوي بوظائف كثيرة منها :

1. إمتداد حياة النوع وتعاقب الأجيال .
2. حفظ المادة الوراثية بما تحمله من صفات ممثلة في أجزاء الجنين .
3. وسيلة تحسين المحاصيل حيث يمكن فيها تجميع العوامل الوراثية المؤدية الي زيادة كمية المحصول وجودتها بعد عمليات التهجين أو الإنتخاب .
4. وسيلة إنتشار النباتات وإنتقاله من مكان لآخر .
5. مصدر أساسي لتغذية الإنسان كما في حاصلات الحبوب – الأجزاء الخضرية .
6. مصدر لكثير من الصناعات مثل إنتاج النشأ – السكر – وإستخراج الزيوت .

3-5-2 الشروط الواجب توفرها في التقاوي الجيدة :

التقاوي الجيدة هي التقاوي التي اذا ما توافرت لها ظروف النمو الجيد أعطت أكبر إنتاج من المحصول العالي الجودة من وحدة المساحة المزروعة , والشروط تتمثل في :—

1. أن تكون من صنف جيد , ملائم للمنطقة التي سيزرع فيها وذو قدرة إنتاجية عالية .
2. أن تكون ذات نسبة إنبات عالية .
3. أن تكون تقاوي الصنف نقية , خالية من تقاوي أصناف أخرى .
4. أن تكون علي درجة عالية من النظافة , خالية من المواد الغريبة كبذور الحشائش .
5. أن تكون خالية من الإصابة الحشرية والمرضية .
6. أن تكون كاملة النضج ,تامة التكوين , غير ضامرة أو مكسورة .
7. أن تكون منتظمة مع بعضها في الحجم والشكل واللون .

2-5-4 طريقة الحصول علي التقاوي الجيدة :

يجب علي المزارع أن يلم بالخطوات العملية السليمة لإنتاج تقاوي جيدة في حقله حيث لا يقتصر الأمر علي مجرد إستبقاء جزء من المحصول , كتقاوي العام القادم , بل يتطلب الأمر مواصفات خاصة في الإنتاج أهمها :

1- طريقة الإنتاج :- وذلك بالحصول علي تقاوي جيدة مأخوذة من مصدر موثوق وإستخدامها في الزراعة , علي أن تزرع في أرض خصبة , وتخدم جيداً قبل الزراعة ويعتني بخدمة المحصول النامي بالري والتسميد ومقاومة الآفات , وإستبعاد النباتات الغريبة .

2- طريقة حصاد المحصول المخصص للتقاوي :- لا بد من حصاد الجزء المخصص من المحصول كتقاوي في الموعد الملائم للحصاد بما يسمح باعطاء بذور ممتلئة , تقل فيها نسبة الرطوبة وتستبعد النباتات الضعيفة والمصابة بالأمراض .

3- الإعداد والتخزين :- لا بد من العناية بتجفيف الحبوب وغربلتها وفرزها حتي تكون خالية من الشوائب , ويتم تخزينها في مخازن مناسبة حتي لا تتعرض للرطوبة أو الحشرات كما يمكن معاملةتها بالمبيدات المانعة لإصابتها بهذة الآفات , علي أن لا تضر بحيوية هذة البذور . واذا لم يتسبر للمزارع إنتاج التقاوي الجيدة أن يحصل عليها من مصادر موثوق بها كوزارة الزراعة (الجمعيات الزراعية) أو الشركات المتخصصة فيإنتاج التقاوي .

2-5-5 خطوات إنتاج التقاوي المعتمدة :

يمر إنتاج التقاوي المعتمدة بعدة خطوات , حددها القانون كما يلي :

1. تقاوي المربي Breeder Stock :- ويشمل الجزء من تقاوي الصنف الذي يقوم بإنتاجه والإشراف علي المربي نفسه وتكون نقاوة الوراثة 100% وهي مصدر تقاوي المربي .
2. تقاوي الأساس Foundation Stock :- وهي التي تكون حائزة علي الصفات الوراثة المميزة للصنف وعلي أعلي درجات النقاوة وهي ناتجة من تقاوي المربي .
3. التقاوي المسجلة Registered Seed : وهي التي تنتج من تقاوي الأساس ويجب أن تحتوي علي الصفات الوراثة للصنف وأن تكون علي درجة خاصة من النقاوة .
4. التقاوي المعتمدة Certified Seed : وهي التي تنتج من تقاوي الأساس أو من التقاوي المسجلة ويجب أن تتوفر فيها الصفات الوراثة للصنف ودرجة خاصة من النقاوة , ويجري إنتاجها في حقول المزارعين المتميزين الذين تتعاقد معهم الهيئات المسؤلة عن التقاوي .

2-5-6 إختبارات فحص التقاوي Seed Testing

اولاً :- إختبار النقاوة والنظافة :

ويشمل تقدير نسبة التقاوي النقية في العينة وذلك بفصل مكونات العينة الي أربعة أقسام هي :-

1. بذور المحاصيل النافعة الأخرى .
2. بذور الحشائش .
3. الشوائب أو المواد الخاملة .

ثانياً :- إختبارات الإنبات :

وفية يتم إنبات عدد ثابت من البذور النقية للمحصول في الظروف المثلي للإنبات لمدة محددة , ثم تحسب نسبة الإنبات وسرعة الإنبات وقدرة الإنبات وصفات البادرات الناتجة للتعرف علي كفاءة هذه التقاوي في إعطاء بادرات قوية قادرة علي النمو وإعطاء محصول مرتفع .

ثالثاً :- إختبار حيوية البذور :

ويستعان فية عادة ببعض المواد الكيميائية للتعرف علي درجة حيوية البذور , حيث لايعبر الإنبات تعبيراً كاملاً عن الحيوية لإحتمال دخول بعض البذور الحية في مرحلة سكون .

رابعاً :- إختبار الإصابة والأمراض :

يجري ذلك بالبحث عن الإصابة الظاهرة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة مثل كتل الجراثيم الفطرية الضلرة التي تنتقل محمولة علي البذور .

خامساً :- إختبار الإصابة بالحشرات :

ويكون ذلك بتقدير النسبة المئوية بالعدد للبذور المصابة بالحشرات سواء كانت الإصابة ظاهرة تري بالعين المجردة أو داخلية يكشف عنها بتكسير البذور .

وإذا إجتازت عينات التقاوي هذه الإختبارات الخمسة بنجاح فإن التقاوي تعتمد للتوزيع , أما إذا لم تنجح فإنها ترفض كتقاوي وتباع كمحصول تجاري للإستهلاك .

الباب الثالث

منهجية البحث:

1-3 منطقة الدراسة :

تم إجراء هذه الدراسة في قرية ابو عشر التي تقع في ولاية سنار محلية السوكي وحدة اللكندي الإدارية والتي تقع جنوب مدينة السوكي وتعتبر منطقة مشهورة بالزراعة وتربية الحيوان .

2-3 النشاط البشري :

النشاط السائد في هذه المنطقة هو الزراعة في فصل الخريف ويعتمدون كليا علي الزراعة المطرية في زراعة أنواع مختلفة من المحاصيل الموسمية مثل الدخن – الذرة الرفيعة – السمسم .

بالإضافة الي الإهتمام بتربية الحيوان مثل الأبقار – الأغنام – الماعز – الدواجن ،وفي فصل الصيف يعتمدون علي التجارة والعمالة في الأسواق المجاورة .

3-3 منهجية الدراسة :

تم استخدام منهج المسح الإجتماعي عن طريق المقابلات الشخصية من خلال الاستبيان لجمع المعلومات وتم تصميم صحيفة الاستبيان التي تتكون من ثلاثة وعشرون سؤالاً لجمع المعلومات التي تتعلق بأثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة .

4-3 مجتمع الدراسة :

هم مزارعي محصول الذرة الرفيعة بالقرية والذي يبلغ عددهم 500 مزارع .

5-3 إختيار عينة الدراسة :

تم إختيار عينة عشوائية من 30 مبحوث من مزارعي ومزارعات القرية وذلك نسبة لتجانس مجتمع الدراسة .

6-3 طريقة جمع البيانات:

يتم جمع البيانات عن طريق :

1- البيانات الأولية :- عن طريق المقابلة الشخصية من خلال الاستبيان – والملاحظة وذلك بملاحظة الباحث نفسه لبعض المعوقات في منطقة الدراسة .

2- البيانات الثانوية :- المراجع – الدراسات السابقة – الشبكة العنكبوتية .

7-3 طريقة تحليل البيانات :

استخدم الباحث الجداول التكرارية لوضع البيانات في صورة ارقام ونسب مئوية حتي يسهل دراستها ومقارنتها ببعضها البعض .

8-3 الصعوبات التي واجهت الباحث :

1. التكلفة المالية العالية لإجراء عملية البحث .
2. تدني المستوي التعليمي للمبحوثين .
3. بعد منطقة إقامة الباحث عن منطقة إقامة المبحوثين .
4. صعوبة الحصول علي المعلومات من قبل المبحوثين .

الباب الرابع

مناقشة النتائج:

بعد إجراء المسح الإجتماعي وتوزيع الاستبيان بالطريقة العشوائية للمبحوثين تم الحصول علي البيانات التالية :

جدول رقم (1-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب النوع :

النوع	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	21	70%
أنثي	9	30%
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (1-4) يتضح أن غالبية المبحوثين ذكور بنسبة 70% بينما النساء بنسبة 30% وهذا يؤكد أن الذكور يمارسون العمل الزراعي أكثر من النساء .

جدول رقم (2-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الفئة العمرية :

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة	—	—
26—30 سنة	8	27%
أكثر من 36 سنة	22	73%
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (2-4) يتضح أن نسبة 73% من المبحوثين متوسطي العمر وهذه نسبة عالية مما يجعل عمل المرشدين مع الشباب سهلاً لان الشباب أكثر حماساً ورغبة في العمل مقارنة بالفئات الأخرى .

جدول رقم (3-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الحالة الاجتماعية :

النسبة المئوية	التكرارات	الحالة الاجتماعية
93%	28	متزوج
7%	2	غير متزوج
—	—	أرمل
—	—	أخري
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (3-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 93% متزوجين وهذا يؤكد أن هنالك نوعاً من الإستقرار الإجتماعي في المنطقة .

جدول رقم (4-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة للمبحوثين حسب المستوى التعليمي :

النسبة المئوية	التكرارات	المستوى التعليمي
3-5%	1	أمي
50%	15	خلوة
30%	9	إبتدائي
10%	3	ثانوي
5-6%	2	جامعي
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (4-4) يتضح أن نسبة 50% من المبحوثين مستواهم التعليمي خلوة و30% إبتدائي وهذا يعزي الي ضعف الإهتمام بالتعليم بالمنطقة مما يؤدي الي عدم تبنيتهم للتقانات الزراعية الحديثة .

جدول رقم (5-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب المهنة :

النسبة المئوية	التكرارات	المهنة
%57	17	زراعة
%17	5	زراعة وتربية حيوان
%26	8	مهن أخرى
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (5-4) يتضح أن غالبية المبحوثين يمارسون الزراعة فقط بنسبة %57 وآخرون يمارسون الزراعة ومهن أخرى بنسبة %26 وهذا يدل على أن أغلب المبحوثين يعتمدون اعتماداً كلياً على الزراعة في معيشتهم مما يجعلهم يسعون إلى زيادة الإنتاجية وتطوير أساليب الزراعة .

جدول رقم (6-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب مستوي الدخل :

النسبة المئوية	التكرارات	مستوي الدخل
%77	23	متوسط
%23	7	ضعيف
—	—	مرتفع
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (6-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة %77 مستوي دخلهم متوسط ونسبة %23 من المبحوثين دخلهم ضعيف وهذا يعزي إلى أن أغلب المبحوثين يعتمدون على الزراعة المطرية في فصل الخريف وفي الصيف يبقون عطالة .

جدول رقم (7-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب نوع الحيازة :

نوع الحيازة	التكرارات	النسبة المئوية
شراكة	15	50%
ملك	14	47%
إيجار	1	3%
أخري	—	—
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (7-4) يتضح أن 50% من المبحوثين حيازاتهم شراكة ونسبة 47% منهم حيازاتهم ملك وهذا يؤكد أن صغار المزارعين لا يمتلكون حيازات ملك.

جدول رقم (8-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب صنف التقاوي :

صنف التقاوي	التكرارات	النسبة المئوية
ودأحمد	21	70%
طابت	4	13%
فتريته	3	10%
ودعكر	2	7%
أرفع قدمك	—	—
أخري	—	—
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (8-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 70% يزرعون الصنف ودأحمد ويعزي ذلك لملائمة البيئة الطبيعية للمنطقة وكما يسهل تسويقها وملائمة لذوق المستهلك .

جدول رقم (9-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبوحثين حسب البرامج الإرشادية المقدمة في المنطقة :

البرامج الإرشادية المقدمه	التكرارات	النسبه المئويه
توزيع البذور المحسنه	28	93%
توزيع أسمده	2	7%
التدريب في مجال استخدام المبيدات	—	—
تصنيع السماد العضوي	—	—
أخرى	—	—
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (9-4) يتضح أن غالبية المبوحثين بنسبة 93% يعتمدون على البرنامج الإرشادي المتمثل في توزيع البذور المحسنه وهذا يرجع نتيجة للإهتمام بها لأنها تؤدي لزيادة الإنتاجيه.

جدول رقم (10-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبه المئويه للمبوحثين حسب المشاركه في البرنامج الإرشادي المقدم :

المشاركة في البرنامج	التكرارات	النسبه المئويه
نعم	30	100%
لا	—	—
المجموع	30	100%

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول (10-4) يتضح ان غالبية المبوحثين بنسبه 100% شاركوا في البرنامج الإرشادي المقدم في المنطقه المتمثل في توزيع البذور المحسنه وهذا يعزى للإهتمام المبوحثين بالتقاوي المحسنه .

جدول رقم (11-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الطرق الإرشادية المستخدمة في البرنامج:

النسبة المئوية	التكرارات	الطرق الإرشادية المستخدمة في البرنامج
83%	25	محاضرات وندوات
7%	5	نشرات إرشادية
—	—	زيارات حقلية
—	—	حقول إيضاحية
—	—	إذاعه وتلفزيون
—	—	أخرى
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (11-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 83% يفضلون الطرق الإرشادية الجماعية المتمثلة في محاضرات وندوات وبنسبة 7% فقط يفضلون نشرات إرشادية ويعزى هذا إلى تدني المستوى التعليمي في المنطقة .

جدول رقم (12-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الإستفادة من البرنامج المقدم :

النسبة المئوية	التكرارات	درجة الإستفادة من البرنامج
90%	27	متوسطه
10%	3	عالية
—	—	ضعيفه
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (12-4) يتضح ان غالبية المبحوثين بنسبه 90% إستفادوا من البرنامج المقدم بدرجة متوسطه ونسبه 10% إستفادوا بدرجة عاليه وهذا يرجع إلى عدم تطبيق التوصيات الموصى بها.

جدول رقم (13-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب مصادر المعلومات عن البذور المحسنة:

النسبة المئوية	التكرارات	مصدر المعلومات عن التقاوي
%73	22	مزارع
%27	8	مرشد زارعي
—	—	الإذاعة
—	—	الإصدقاء
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (13-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبه 73% يتلقون المعلومات من المزارعين وهذا يرجع الي العلاقة الجيدة بين المبحوثين .

جدول رقم (14-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب مصدر الحصول علي التقاوي المحسنة :

النسبة المئوية	التكرارات	مصدر التقاوي
%50	15	الإرشاد الزراعي
%43	13	السوق
%7	2	الجيران
—	—	أخرى
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (14-4) يتضح ان نسبة 50% من المبحوثين يتحصلون على تقاوي الذرة الرفيعة من مكتب الإرشاد الزراعي وهذا يؤكد الجهود المبذول من قبل الإرشاد الزراعي في المنطقه.

جدول رقم (15-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الصعوبات التي يواجهونها عند استخدام البذور المحسنة :

النسبة المئوية	التكرارات	الصعوبات عند الإستخدام
70%	21	إرتفاع تكلفة الحصول عليها
30%	9	ندرة أو عدم توفرها
—	—	وصول متأخر للبذور
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول (15-4) يتضح ان نسبة 70% من المبحوثين يعانون من مشكله إرتفاع تكلفة الحصول علي البذور المحسنة ونسبه 30% يعانون من عدم توفر البذور .

جدول رقم (16-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب فرص تسويق المحصول :

النسبة المئوية	التكرارات	هل يوجد تسويق للمحصول
77%	23	نعم
23%	7	لا
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (16-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 77% من المبحوثين يجدون تسويق للمحصول ونسبة 23% منهم لا يجدون التسويق اللازم للمحصول وهذا يرجع لملائمة الصنف المزرع لذوق المستهلك .

جدول رقم (17-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب أنواع المحاريث المستخدمة في تحضير الأرض :

النسبة المئوية	التكرارات	المحاريث المستخدمة
%97	29	محاريث قرصية
%3	1	محاريث بالحيوان
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (17-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة %97 يستخدمون المحاريث القرصية في تحضير الأرض وهذا يدل على إنها ذات كفاءة عالية .

جدول رقم (18-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب أنواع المحاريث المفضلة :

النسبة المئوية	التكرارات	المحاريث المفضلة
%73	22	المحاريث الآلية
%27	8	المحاريث اليدوية
%100	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (18-4) يتضح أن نسبة %73 من المبحوثين يفضلون المحاريث الآلية ونسبة %27 منهم يفضلون المحاريث اليدوية ويعزي هذا لأن المحاريث الآلية تمتاز بالسرعة وغير مكلفة للوقت والجهد .

جدول رقم (19-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب الصعوبات التي يواجهونها عند استخدام المحاريث :

الصعوبات عند الإستخدام	التكرارات	النسبة المئوية
التكلفة العالية	22	%73
صعوبة العمل	4	%13-5
عدم توفرها	4	%13-5
المجموع	30	%100

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول (19-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 73% يعانون من مشكلة التكلفة العالية عند استخدام المحاريث وهذا يرجع نتيجة لإرتفاع سعر المدخلات الزراعية .

جدول رقم (20-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب استخدام الأسمدة :

هل تستخدم أسمدة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	19	%63
لا	11	%37
المجموع	30	%100

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (20-4) يتضح أن نسبة 63% من المبحوثين يستخدمون الأسمدة عند زراعتهم لمحصول الذرة الرفيعة ويعزى ذلك نتيجة لضعف إنتاجية الفدان ونسبة 37% من المبحوثين لا يستخدمون الأسمدة .

جدول رقم (21-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب تأثير شخصية المرشد الزراعي في تقبل التقانات الحديثة :

النسبة المئوية	التكرارات	تأثير شخصية المرشد
73%	22	الي حد ما
27%	8	نعم
—	—	لا
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (21-4) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 73% يعتقدون الي حد ما أن شخصية المرشد الزراعي لها دور كبير في تقبلهم للتقانات الحديثة وهذا يؤكد علي ضرورة الإهتمام بصفات المرشد الجيدة .

جدول رقم (22-4) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب المشاكل التي تواجههم عند زراعة محصول الذرة :

النسبة المئوية	التكرارات	المشاكل التي تواجهه المبحوثين عند الزراعة
67%	20	إرتفاع تكلفة الحصول علي المدخلات الزراعية
30%	9	ندرة البذور المحسنة
3%	1	وصول متأخر للبذور المحسنة
—	—	صعوبه تطبيق التقانات
—	—	أخري
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (22-4) يتضح أن نسبة 67% من المبحوثين يعانون من مشكلة إرتفاع تكلفة الحصول علي المدخلات الزراعية ونسبة 30% منهم يعانون من مشكلة ندرة البذور المحسنة ويعزي ذلك الي ضعف التمويل الزراعي اللازم للمدخلات الزراعية في المنطقة .

جدول رقم (4- 23) يوضح التوزيع التكراري بالنسبة المئوية للمبحوثين حسب كيفية التغلب علي المشاكل عند زراعة المحصول :

النسبة المئوية	التكرارات	كيفية التغلب علي المشاكل
90%	27	توفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة
—	—	ضمان وصول البذور المحسنة قبل فترة كافية
10%	3	توفر البذور المحسنة
—	—	تعليم المزارعين كيفية تطبيق التقانات
—	—	أخرى
100%	30	المجموع

المصدر (المسح الميداني 2017)

من الجدول رقم (4-23) يتضح أن غالبية المبحوثين بنسبة 90% يرون أن توفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة من أهم الحلول اللازمة للتغلب علي المشاكل عند زراعة المحصول وهذا يرجع الي إرتفاع تكلفة الحصول علي المدخلات الزراعية .

الباب الخامس

1-5 نتائج الدراسة:

أظهرت الدراسة أن :

1. 70% من المبحوثين ذكور
2. 73% من المبحوثين من الفئة العمرية أكثر من 36 سنة
3. 93% من المبحوثين متزوجون
4. 50% من المبحوثين مستواهم التعليمي خلوة
5. 77% من المبحوثين مستوي دخلهم متوسط
6. 57% من المبحوثين يمارسون الزراعة فقط
7. 50% من المبحوثين مساحاتهم المزروعه شراكه
8. 70% من المبحوثين يزرعون الصنف ودأحمد
9. 93% من المبحوثين شاركوا في البرنامج المقدم
10. 83% من المبحوثين يفضلون الندوات والمحاضرات
11. 90% من المبحوثين إستفادوا من البرنامج بصوره متوسطه
12. 73% من المبحوثين يتلقون معلومات عن محصول الذره من المزارعين
13. 50% من المبحوثين يحصلون على التقاوي من الإرشاد الزراعي
14. 70% من المبحوثين أكدوا على إرتفاع تكلفه البذور المحسنه
15. 77% من المبحوثين يجدون التسويق للمحصول
16. 97% من المبحوثين يستخدمون المحاريث القرصيه
17. 73% من المبحوثين يفضلون المحراث الآلي
18. 63% من المبحوثين يستخدمون الأسمده
19. 73% من المبحوثين يرون أن شخصية المرشد لها أثر في تقبل التقانات
20. 67% من المبحوثين يعانون من إرتفاع تكلفه الحصول على المدخلات الزراعيه
21. 90% من المبحوثين يرون أن توفير المدخلات الزراعيه بأسعار مناسبه من أفضل الحلول .

2-5 الخلاصة :

أوضحت الدراسة التي أجريت بهدف التعرف علي أثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة أن البرنامج الإرشادي المقدم في المنطقة المتمثل في توزيع البذور المحسنة قد ساهم بصورة كبيرة في تبني مزارعي المنطقة البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة مما أدى الي زيادة إنتاجيتهم وبالتالي تحسين مستواهم المعيشي .

3-5 التوصيات :

من خلال نتائج الدراسة خرج الباحث بالعديد من التوصيات الي (الإرشاد الزراعي – المزارعين – توصيات عامة) :-

أ- توصيات الي الإرشاد الزراعي :

1. ضرورة إستمرارية البرامج الإرشادية في المنطقة .
2. الإهتمام بالطرق والوسائل الإرشادية الجماعية خاصة الإيضاح الحقلي لأنها أكثر فاعلية .
3. تشجيع المزارعين وتدريبهم علي إستخدام التقانات الزراعية الحديثة خاصة البذور المحسنة لزيادة الإنتاجية .
4. ضرورة تكثيف الزيارات الميدانية للمزارعين .
5. التعاون والتنسيق مع المؤسسات والهيئات الأخرى لتوفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة
6. ضرورة الإهتمام بالقادة المحليين في المنطقة والتعاون معهم وتدريبهم علي العمل الزراعي .

ب - توصيات الي المزارعين :

1. ضرورة الإهتمام والتركيز علي الأصناف المحسنة لمحصول الذرة لأنها تؤدي الي زيادة الإنتاجية .
2. القيام بالعمليات الفلاحية في مواعيدها المحددة .
3. التركيز علي المحاريف الآلية في تحضير الأرض لأنها سريعة وغير مكلفة للوقت والجهد .
4. ضرورة إنشاء تنظيمات المزارعين في المنطقة لأنها تساعد في توفير كثير من الإحتياجات اللازمة للعمل الزراعي .
5. التعاون مع المرشدين الزراعيين والقادة المحليين في المنطقة .
6. تطبيق التقانات الزراعية الموصي بها لضمان نجاح الموسم الزراعي .

ج - توصيات عامة (جهات ذات الصلة) :

- 1- زيادة عدد المرشدين الزراعيين في المنطقة .
- 2- محاربة الأمية عن طريق إنشاء برامج محو الأمية .
- 3- العمل علي توفير التقانات الزراعية الحديثة بأعداد كافية لتطوير الزراعة التقليدية .
- 4- توفير التمويل اللازم للعمل الزراعي في المنطقة .
- 5- ضرورة الإهتمام بتدريب المرشدين الزراعيين في المنطقة .

المراجع:

1. (العادلي) أحمد السيد (1973) أساسيات علم الإرشاد الزراعي — دار النشر : المطبوعات الجديدة الإسكندرية
2. (عبدالمقصود) بهجت محمد (1988) الإرشاد الزراعي — الطبعة الأولى — دار النشر : الوفاء للنشر المنصورة
3. (عثمان) سمير عبد العظيم (2005) الإرشاد الزراعي — الطبعة الثانية
4. (صالح) صبري مصطفى (2004) الإرشاد الزراعي أساسيات وتطبيقاته — الطبعة الأولى — دار النشر : مركز الإسكندرية
5. (عبدالجواد) عبد العظيم أحمد (1989) مقدمة في علم المحاصيل أساسيات الإنتاج — الطبعة الأولى — دار النشر : العربية للنشر والتوزيع
6. (محمد) فتحي حسن إنتاج المحاصيل — الطبعة الأولى
7. (البرعصي وأخرون) محمد عبد ربة (2014) مقدمة في الإرشاد الزراعي الفلسفة والتطبيق — دار النشر : منشورات جامعة عمر المختار
8. (عبدالسعيد) محمد عبد السعيد (1978) أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية — الطبعة الأولى
9. (الطنوبي وأخرون) محمد عمر (1997) أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الإرشادية — الطبعة الأولى — دار النشر : جامعة عمر المختار الدار البيضاء

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

بكالوريوس الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

استبيان عن: أثر البرامج الإرشادية في تبني البذور المحسنة لمحصول الذرة الرفيعة دراسة حالة (ولاية سنار - محلية السوكي - منطقة أبو عشر)

ملحوظة: هذا الاستبيان يستخدم لأغراض الدراسة فقط.

1/ النوع: أ. ذكر ب. أنثى

2/ العمر: أ. أقل من 25 ب. 25-35 ج. أكثر من 36

3/ الحالة الاجتماعية: أ. متزوج ب. غير متزوج ج. أرمل د. أ.:.....

4/ المستوى التعليمي:

أ. أمي ب. خلوة ج. ابتدائي د. ثانوي هـ. جامعي

5/ مستوى الدخل: أ. ضعيف ب. متوسط مرتفع

6/ المهنة: أ. الزراعة ب. تربية الحيوان ج. م أخرى:.....

7/ نوع الحيابة: أ. ملك ب. إيجار ج. إ. د. أخرى:.....

8/ أهم الأصناف التي تزرعها من الذرة:

أ. طابت ب. د أحمد ج. تبيته د. بكر ه. أرمل م. أخرى:.....

9/ ما هي أهم البرامج الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي المنطقة؟

أ. توزيع البذور المحسنة ب. توزيع أسمدة ج. ريب في مجال استخدام المبيدات

د. تصنيع السماد العضوي هـ. أخرى حددها:.....

10/ هل شاركت في البرنامج الإرشادي المقدم؟

أ. نعم ب. لا

11/ ما هي أهم الطرق الإرشادية المستخدمة في البرنامج؟

أ. زيارات حقلية ب. حقول إيضاحية ج. نشرات وندوات

د. إذاعة وتلفزيون هـ. نشرات إرشادية و. أخرى حددها:.....

12/ ما هي درجة الاستفادة من البرنامج المقدم؟

أ. عالية ب. متوسطة ج. ييفة

13/ ما هي مصادر المعلومات عن البذور المحسنة؟

أ. مرشد زراعي ب. مزارع ج. إذاعة د. الأقاء

14/ من أين تحصل على التقاوي المحسنة؟

أ. الإرشاد الزراعي ب. السوق ج. جيران د. أى حددها.....

15/ ما هي الصعوبات التي تواجهك عند استخدام البذور المحسنة؟

أ. ارتفاع تكلفة الحصول عليها ب. ندرة أو عدم توفر البذور

ج. وصول متأخر للبذور

16/ هل تجد تسويقاً للمحصول: أ. نعم لا

17/ ما هي أنواع المحاريف التي تستخدمها في الزراعة؟

أ. محاريف قرصية ب. محاريف بالحيوان

18/ أي أنواع المحاريف تفضل: أ. المحاريف الأولية ب. المحاريف اليدوية

19/ ما هي الصعوبات التي تواجهك عند استخدام المحاريف؟

أ. التكلفة العالية ب. صعوبة العمل ج. م توفرها

20/ هل تستخدم أسمدة؟ أ. نعم لا

21/ هل لشخصية المرشد الزراعي دور في تقبلك للتقانات الحديثة؟

أ. نعم ب. لا ج. حد ما

22/ ما هي المشاكل التي تواجهك عند زراعة محصول الذرة؟

أ. ارتفاع تكلفة الحصول على المدخلات الزراعية

ب. ندرة البذور المحسنة

ت. وصول متأخر للبذور المحسنة

ث. صعوبة تطبيق التقانات

ج. أخرى:

23/ كيف يمكن أن نتغلب على هذه المشاكل؟

أ. توفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة

ب. ضمان وصول البذور المحسنة إلى المزارعين قبل فترة كافية من الزراعة

ت. توفر البذور المحسنة

ث. تعليم المزارعين كيفية تطبيق التقانات

ج. أخرى: أذكرها.....