

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية



أثر الخدمات الإرشادية المقدمة من برنامج الأمن الغذائي على إنتاجية

محصول الذرة الرفيعة

(محلية ريفي وسط القضارف)

**The Impact of Extension Services, Provided By Food
Security Programme on Sorghum Crop Productivity
(The Central Gedarif Rural Locality)**

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

إعداد الدارس:

محمد الطيب العوض قسم السيد

بكلوريوس العلوم الزراعية والبيئية - جامعة القضارف 2006

إشراف:

د. فاطمة محمد عز الدين

أغسطس 2017م

الآية

قال تعالى:

(وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا
أُكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ
يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ)

صدق الله العظيم

سورة الأنعام الآية (141)

الإهداء

إلى معلم البشرية ومخرجها من الظلمات إلى النور (سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم)
إلى من تحت قدميها جنان الله والخلد ومن تسعى بلا كلل تريد لإبنها الرشد امي الغالية

إلى من كلفه الله بالهبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه
بكل افتخار أبي العزيز

إلى إخواني وأخواتي وأسرتي وأحبابي

إلى زملائي وزميلاتي بالدفعة التاسعة ماجستير

الباحث

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على أشرف خلق الله أجمعين
سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

الشكر والتقدير لكل شمعة تحترق لتضيء للآخرين طريقهم قال الرسول صلى الله
عليه وسلم (إن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم وأن العالم ليستغفر له من في
السموات ومن في الأرض حتى الحيتان في البحر وفضل العالم على العابد كفضل
القمر على سائر الكواكب وأن العلماء ورثة الأنبياء وأن الأنبياء لم يورثوا ديناراً ولا
درهماً إنما ورثوا العلم فمن أخذ به أخذ بحظ وافر)

والشكر موصول الى أساتذة قسم الإرشاد والتنمية الريفية

الشكر أجزله إلى مشرفتي التي لم تبخل علي بعلمها ومعلوماتها التي ساعدتني كثيراً
لإكمال هذا البحث بهذه الصورة المشرفة

إلى الدكتورة/ فاطمة محمد عز الدين

كما اخص بالشكر مزارعي محليتي ريفي القصارفة الكرماء

إلى كل من وقف بجانبني وأمدني بالمعلومات

وأسأل الله العظيم أن يجعل ذلك في ميزان حسناتهم وان يتمتعهم بالصحة والعافية

الباحث

فهرس المحتويات

| رقم الصفحة | المحتوى |
|---------------------------------------|--|
| أ | الآية |
| ب | الإهداء |
| ج | الشكر والعرفان |
| د | فهرس المحتويات |
| ز | فهرس الجداول |
| ح | مستخلص الدراسة |
| ي | Abstract |
| الباب الأول | |
| 1 | 1-1 المقدمة |
| 2 | 2-1 المشكلة الحياتية |
| 3 | 3-1 المشكلة البحثية |
| 3 | 4-1 أهداف البحث |
| 3 | 5-1 أهمية البحث |
| 3 | 6-1 الأسئلة البحثية |
| 4 | 7-1 متغيرات البحث |
| 4 | 8-1 فروض البحث |
| 4 | 9-1 مصطلحات البحث |
| 5 | 10-1 هيكله البحث |
| الباب الثاني الإطار النظري | |
| 6 | 1-2 المقدمة |
| 6 | 2-1-2 التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان |
| 7 | 3-1-2 تعريفات الإرشاد الزراعي |
| 7 | 4-1-2 فلسفة الإرشاد الزراعي |
| 8 | 5-1-2 مبادئ الإرشاد الزراعي |
| 9 | 6-1-2 أهداف الإرشاد الزراعي |
| 10 | 7-1-2 من أهم الطرق والأساليب المستخدمة في الإتصال الإرشادي |
| 13 | 2-2 تبني انتشار المستحدثات الزراعية |
| 13 | 1-2-2 تعريف الانتشار |
| 13 | 2-2-2 عناصر عملية الانتشار |
| 13 | 3-2-2 تعريف التبني Adoption |
| 14 | 4-2-2 مراحل عملية التبني |

| | |
|--|---|
| 15 | 5-2-2 مصادر المعلومات عن المبتكرات الزراعية Sources of information about innovation |
| 15 | 6-2-2 فئات المتبنين |
| 15 | 7-2-2 محددات قبول وانتشار المستحدثات الزراعية |
| 16 | 8-2-2 أسباب عدم قبول الزراع للمستحدثات الزراعية |
| 17 | 1-3-2 الذرة الرفيعة |
| 17 | 2-3-2 أهمية الذرة الرفيعة في السودان |
| 17 | 3-3-2 الإنتاج والإنتاجية |
| 17 | 4-3-2 الموطن الأصلي |
| 18 | 5-3-2 الظروف المناخية |
| 18 | 6-3-2 الوصف النباتي للذرة الرفيعة |
| 18 | 7-3-2 العمليات الفلاحية |
| 22 | 1-4-2 مشروع الأمن الغذائي |
| الباب الثالث منهجية البحث | |
| 23 | 1-3-1 منطقة الدراسة |
| 23 | 1-1-3 الموقع الجغرافي |
| 23 | 2-1-3 السكان |
| 23 | 3-1-3 الموارد |
| 23 | 2-3-2 منهج البحث |
| 24 | 3-3-3 مجتمع البحث |
| 24 | 4-3-4 طريقة إختيار عينة البحث |
| 24 | 5-3-5 أدوات جمع البيانات |
| 25 | 3-6-6 تحليل البيانات وأسلوب المعالجة الإحصائية |
| 25 | 3-7-7 الصعوبات التي واجهت الباحث |
| 25 | 3-8-8 حدود البحث |
| الباب الرابع التحليل والمناقشة والتفسير | |
| 27 | 1-4- الخصائص الشخصية |
| 28 | 2-4- الخصائص الاقتصادية |
| 29 | 3-4- إنتاجية الفدان قبل الإستعانة بالخدمات الإرشادية |
| 30 | 4-4- مستوى المشاركة في الأنشطة |
| 32 | 5-4- مستوى تطبيق تقانات الذرة الرفيعة |
| 33 | 6-4- الصعوبات التي تواجه إستخدام التقانات |
| 34 | 7-4- إنتاجية الفدان بعد إستخدام التقانة |
| 35 | 8-4- مدى متابعة الجهاز الإرشادي |

| | |
|-----------------------------------|--|
| 36 | 4-9- مربع كاي لحجم الحيازة والإنتاجية بعد استخدام التقانات |
| 37 | 4-10- مربع كاي لدرجة المشاركة في الأنشطة والإنتاجية بعد استخدام التقانات |
| 38 | 4-11- مربع كاي لعدد مرات زراعة أرفع قدمك |
| 39 | 4-12- مربع كاي لعدد مرات تطبيق المحراث القرصي |
| 40 | 4-13- مربع كاي لعدد مرات تطبيق المبيد |
| 41 | 4-14-مربع كاي لعدد مرات تطبيق البوريا |
| الباب الخامس | |
| النتائج والخلاصة والتوصيات | |
| 42 | 5-1- نتائج النسب المئوية |
| 44 | 5-2- الخلاصة |
| 45 | 5-3- التوصيات |
| 46 | المراجع |
| 47 | الملاحق |

فهرس الجداول

| رقم الصفحة | عنوان الجدول |
|------------|--|
| 26 | جدول رقم (4. 1) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب الخصائص الشخصية: |
| 28 | جدول رقم (4. 2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب الخصائص الاقتصادية: |
| 29 | جدول رقم (4. 3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب إنتاج الفدان: |
| 30 | جدول رقم (4. 4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب الأنشطة ومستوى المشاركة |
| 32 | جدول رقم (4. 5) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب مستوى تطبيق تقانات الذرة الرفيعة |
| 33 | جدول رقم (4. 6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين على حسب الصعوبات التي تواجه استخدام التقانات: |
| 34 | جدول رقم (4. 7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين على حسب إنتاجية الفدان بعد استخدام التقانات : |
| 35 | جدول رقم (4. 8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين على حسب مدى متابعة الجهاز الإرشادي : |
| 36 | جدول رقم (4. 9) اختبار مربع كأي لحجم الحيازة و الإنتاجية بعد استخدام التقانات : |
| 37 | جدول رقم (4. 10) يوضح اختبار مربع كأي حسب درجة المشاركة في الأنشطة والإنتاجية بعد استخدام التقانات : |
| 38 | جدول رقم (4. 11) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات زراعة أرفع قدمك الإنتاجية بعد استخدام التقانات : |
| 39 | جدول رقم (4. 12) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات تطبيق المحراث القرصي و الإنتاجية بعد استخدام التقانات : |
| 40 | جدول رقم (4. 13) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات تطبيق المبيد و الإنتاجية بعد استخدام التقانات: |
| 41 | جدول رقم (4. 14) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات تطبيق اليوريا و الإنتاجية بعد استخدام التقانات : |

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة لمعرفة اثر(الخدمات الإرشادية) التي نفذها برنامج الأمن الغذائي على زيادة إنتاجية الذرة الرفيعة بمحلية ريفي وسط القضارف .

ولتحقيق هذا الغرض استخدمت الدراسة منهج المسح الاجتماعي حيث تم اختيار (60) مزارع من مجتمع البحث المكون من (200) مزارع ، تم استخدام الإستبيان كأداة لجمع البيانات والذي اشتمل على (18) سؤال تم تحليل البيانات باستخدام الحاسب الآلي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية

Statistical Package For Social Sciences (SPSS) لحساب النسب المئوية والتكرارات

ومربع كاي لاختبار الفروض عند مستوى معنوية (0.05) وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج منها :

- 97.7 % من المبحوثين ذكور.

- 95 % من المبحوثين ملاك حيازات زراعية.

- 56.7 % من المبحوثين يفضلون الصنف المحلي كوروكولو

- 70 % من المبحوثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال موسم 2012م .

- 68.3 % من المبحوثين يستمعون ويشاهدون للبرامج الإذاعية والتلفزيونية

- 83.3 % من المبحوثين لا يستطيعون الحصول على المحراث القرصي بسبب ارتفاع التكلفة

نتائج مربع كأي :

- مستوى معنوية الاختبار (0.245) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن حجم الحيازة لا يؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

- مستوى معنوية الاختبار (0.503) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن درجة المشاركة في الأنشطة لا تؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

وفقا للنتائج السابقة توصلت الدراسة لعدد من التوصيات أهمها ما يلي :

- تصميم برامج تدريبية للمزارعين على كيفية استخدام وتطبيق مدخلات الإنتاج وذلك بغرض زيادة الإنتاج.
- تزويد المزارعين بمدخلات الإنتاج قبل اوانشاء مواعيد الزراعة بوقت كافي.
- تصميم برنامج إرشادي للمرشدين يساعد في رفع القدرات والكفاءة .
- زيادة عدد المرشدين بالوحدات الإرشادية بمنطقة محلية ريفي وسط القضايف
- التنسيق التام بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية والشركات الخاصة والمنظمات الطوعية العاملة للنهوض بالعمل في المجال الزراعي.
- إستنباط عينة جديدة مهجنة من الصنفين أرفع قدمك والصنف المحلي كوروكولو حيث ان الاول ذو إنتاجية عالية والثاني يمتاز بمخلفات محسولة (اعلاف) ذات طاقة عالية للحيوان.

Abstract

This study aimed to find out the impact of extension services on improving the productivity of sorghum in Gedaref rural central locality.

To achieve this objective, the study adopted the social survey methodology, and 60 farmers were selected as a sample out of 200 population.

A questionnaire consisting of 18 questions was used as a tool to collect the data using Statistical Package for Social Sciences (SPSS) to calculate the percentages and frequencies and the Chi square for tests of hypotheses at a significance level (0.05).

The study reached many important results, including:

- 97.7% of the respondents were male.
- 95% of respondents were landowners.
- 56.7% of the respondents prefer the local variety Kurokulu.
- 70% of the respondents productivity of acres of 4-7 sacks 2012 season.
- 68.3% of the respondents listen and watch radio and television programs
- 83.3% of the respondents have no access to the disc plough because of its high cost.

Chi square results:

- The significance level of the test (0.245) is greater than (0.05). This indicates that the size of land does not affect productivity after using recommended technologies.
- The significance level of the test (0.503) is greater than (0.05). This indicates that the degree of participation in activities does not affect productivity after the use of technologies.

According to the above results, the study suggested a number of recommendations, the most prominent of which were the following:

- Designing training programs for farmers on how to use and apply production inputs to increase production.
- Providing farmers with production inputs before or during the sowing dates on time.
- Designing extension programs to help extension agent improving capacity and efficiency.
- Increase the number of guides in extension units at rural area in Gedaref central locality.
- Full coordination between agricultural extension and agricultural research, private companies and voluntary organizations working in the agricultural field.
- I Recommend releasing a new hybrid variety from the two varieties “Arfaa Gadamak” and the local “Kurokulu”, because the first has high productivity while the latter has high energy forages for animals.

الباب الأول

1-1 المقدمة:

يعرف السودان على نطاق واسع من العالم بأنه قطر زراعي , ويعول عليه كثيرا في تحقيق الأمن الغذائي وذلك بفضل ما حباه الله به من موارد زراعية عظيمة تمثلت في اتساع رقعة الأرض او البلاد والتي كانت قبل انفصال الجنوب أو الجزء الجنوبي من البلاد , كانت المساحة تناهز المليون ميل مربع أي نحو 6000 مليون فدان , أو مليون هكتار .

ثم انخفضت المساحة إلى نحو 747 ألف فدان ميل مربع اي نحو 448 مليون فدان منها 170 مليون فدان صالحة للزراعة و 144 مليون فدان مراعي طبيعية و 52 مليون فدان من الغابات . كما يتمتع السودان بموارد مائية كبيرة تمثل نحو ألف مليار متر مكعب سنويا من ماء الأمطار وفي تعدد الأنهار والتي على رأسها نهر النيل العظيم.

جدول (1-1) يبين استخدامات الأراضي بالسودان بالآلاف فدان (بعد الانفصال):

| استخدام الأراضي | المساحة بالفدان |
|---|-------------------|
| المساحة الكلية | 448 مليون فدان |
| المساحة الصالحة للزراعة | 170 مليون فدان |
| المساحة المستقلة سنويا في الإنتاج النباتي | 45- 54 مليون فدان |
| المراعي الطبيعية | 144 مليون فدان |
| الغابات | 42.9 مليون فدان |

المصدر : (إدارة الإحصاء الزراعي الإتحادي. 2015م)

ولاية القضارف واحدة من ولايات السودان تتميز بنشاطات اقتصادية مختلفة كالزراعة والتجارة والأنشطة الرعوية كما أنها بها أكبر الصوامع لتخزين الحبوب (الذرة الرفيعة) ولذا تعتبر الولاية مركزا استراتيجيا مهما لتأمين الغذاء في السودان .

تتصف محلية وسط القضارف كغيرها من محليات الولاية بأراضي صالحة للزراعة ذات تربة طينية مفككة مما ساعد على زيادة الإنتاجية بفضل خصوبتها .

(الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي 2015م).

وبالرجوع إلى سيراب فإن الذرة الرفيعة تشكل غالبية قوت الشعب السوداني خاصة في أريافه ونسبة مقدره في حضره , كما يستعمل غذاء رئيسي للإنسان في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية .

(سيراب - 2005م)

كما يعتقد الكثيرون أن كثير من أصنافه مستوطنة بالسودان ويعتبر من أهم محاصيل الحبوب في العالم حيث يعتبر خامس محاصيل الحبوب من حيث الأهمية الاقتصادية وسادسها كمصدر للطاقة لسكان العالم . ويزرع جغرافيا بين خطي عرض 45 درجة شمال و 40 درجة جنوب وبيئيا بين خطي مطر 300- 1400 ملم وبين ارتفاع صفر الى 100 متر فوق سطح البحر .

(إدارة الإحصاء الزراعي الإتحادي- 2015م)

يقوم الجهاز الإرشادي بولاية القضارف بتنفيذ البرامج من خلال المرشدين العاملين بالمحليات المختلفة (التخطيط للبرامج الإرشادية يتم من خلال المشاركة بين الإدارة الزراعية في المحلية ومدير الإرشاد الزراعي). ومن ضمن الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي الزيارات الحقلية , الحقول الإيضاحية , مدارس المزارعين وأيام الحقل وشملت 5 قري بمحلية وريفي وسط القضارف .

(إبراهيم-2017)

2-1 المشكلة الحياتية

تحظى الذرة الرفيعة باهتمام كبير في ولاية القضارف , والذي يظهر جليا في كبر المساحات المزروعة إذ يعتبر المحصول الأول في الولاية مقارنة بالمحاصيل الأخرى , ولكن يواجه هذا المحصول تذبذبا في الإنتاجية في السنوات الأخيرة كما موضح في الجدول أدناه .

جدول رقم (2-1) يوضح تذبذب الإنتاجية أو الأداء المساحي والإنتاجي لمحصول الذرة الرفيعة بولاية القضارف

| الموسم | المساحة المزروعة بالآف فدان | المساحة المحصورة بالآف فدان | الإنتاج بالآف طن | الإنتاجية كيلوجرام/فدان |
|------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|
| 2010-2009 | 5965 | 2177 | 241 | 111 |
| 2011-2010 | 6149 | 4644 | 942 | 203 |
| 2012-2011 | 5607 | 2304 | 193 | 84 |
| 2013-2012 | 6027 | 5344 | 1675 | 313 |
| 2014-2013 | 5004 | 2855 | 570 | 200 |
| 2015-2014 | 7228 | 6314 | 1470 | 233 |
| 2016-2015م | 5568 | 2961 | 352 | 119 |

المصدر: (إدارة الإحصاء الزراعي 2015م)

3-1 المشكلة البحثية

تعتبر منطقة وسط القضارف واحدة من أهم مناطق زراعة الذرة الرفيعة بالولاية , وبالرجوع الي مكتب الزراعة بالمحلية نجد أن المساحة المزروعة تبلغ 1,600,000 فدان .

وتم تنفيذ عدد من البرامج الإرشادية بهدف تحسين الإنتاجية وذلك بإدخال بعض التقانات التي تؤدي الي رفع الإنتاجية من 2 جوال الي 8 جوات في مكتب محلية القضارف , ومن هنا يتبادر الي الأذهان عدد من التساؤلات حول جدوي هذه الأنشطة في تحقيق هذه الاهداف ومنها ما هو أثر الخدمات الإرشادية في إنتاجية محصول الذرة الرفيعة .

4-1 أهداف البحث

1. معرفة الخصائص الشخصية والاقتصادية لمزارعي الذرة الرفيعة بمحلية ريفي وسط القضارف.
2. معرفة الأنشطة والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي واثرها على انتاجية الذرة الرفيعة بمحلية ريفي وسط القضارف.
3. معرفة الحزم التقنية لمحصول الذرة الرفيعة التي ادخلها مشروع الامن الغذائي بولاية القضارف بمنطقة الدراسة.
4. معرفة مستوى مشاركة المستهدفين في الأنشطة الإرشادية التي قدمها الارشاد بالمنطقة.
5. معرفة مدى تطبيق واستخدام التقانات الزراعية المستخدمة في منطقة الدراسة.

5-1 أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في التعرف على المشاكل التي تعوق عملية إنتاج الذرة الرفيعة لدى المزارعين والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها , وأيضا معرفة مدى تأثير الأنشطة والخدمات الإرشادية على إنتاجية الذرة الرفيعة . كما أنه من المؤمل أن يستفيد من نتائج البحث هذا الخدمات الإرشادية المقدمة للمزارع كما وكيفا مما يضمن مجابهة كل المشاكل التي تواجه مزارعي الذرة الرفيعة وينعكس ذلك على رفع الإنتاجية الي الحد المطلوب .

6-1 الأسئلة البحثية

1. ما هي الخصائص الاقتصادية والشخصية (المهنة , الدخل , وضع المزارع) ؟
2. هل هنالك مشاركة للمستهدفين او المستفيدين في البرامج الإرشادية ؟
3. ما هي الأنشطة والخدمات الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي وما هو أثر الخدمات الإرشادية علي إنتاجية محصول الذرة الرفيعة في المنطقة ؟

4. ما هي الحزم التقنية المستخدمة في محلية ريفي وسط القضايف ؟

5. على أي مدى تم استخدام وتطبيق الحزم التقنية بالمنطقة ؟

7-1- متغيرات البحث

| متغيرات مستقلة | متغيرات تابعة |
|-----------------------------|-------------------------------|
| الخصائص الشخصية والاقتصادية | المشاركة في الأنشطة الإرشادية |
| مشاركة الأنشطة الإرشادية | تبني الحزم التقنية الموصي بها |
| تبني الحزم التقنية | زيادة الإنتاجية |

8-1- فروض البحث

1. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأنشطة والخدمات الإرشادية والإنتاجية .
2. ليس هناك علاقة بين الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين والإنتاجية .
3. ليس هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني الحزمة التقنية الموصي بها لزراعة محصول الذرة الرفيعة وزيادة إنتاجية الفدان.

9-1- مصطلحات البحث

1. الإرشاد الزراعي : هو جهاز تعليمي غير رسمي (غير نظامي) يتعلم فيه الكبار والشباب والمرأة الريفية عن طريق العمل بالممارسة لمواجهة احتياجاتهم وتسهيل حل مشكلاتهم .
(العادلي- 1973م)
2. الخدمات الإرشادية : هي التوصيات والرسائل الإرشادية التي تقدمها الجهات الإرشادية للمستهدفين بهدف إكسابهم المعارف والخبرات والمهارات حتي تمكنهم من إدارة حقولهم .
(العادلي - 1973م)
3. البرامج الإرشادية : يقصد بها خطط العمل التي تتضمن أهداف محددة للتنمية الزراعية لمنطقة معينة, وأنواع النشاط للقيام بعمل إرشادي معين .
(عبد المقصود - 1988م)
4. الإنتاجية : هي حجم او عدد الوحدات التي يتم إنتاجها خلال فترة معينة من مساحة معينة.
(الموسوعة الحرة - 2016م)
5. الذرة الرفيعة : أحد محاصيل الغلال الهامة والاسم العلمي له *Sorghum bicolor* ويتبع لمحاصيل العائلة النجيلية POACEA يستخدم كغذاء للإنسان والحيوان .
(خيرى - 1986م)

10-1- هيكله البحث

يحتوي هذا البحث علي خمسة أبواب كآآتي :

الباب الأول : يحتوي علي مقدمة البحث , المشكله الحياتية , المشكله البحثية , أهداف البحث , أهمية البحث , الأسئلة البحثية , متغيرات البحث , فروض البحث , ومصطلحات البحث.

الباب الثاني : الإطار النظري ويحتوي علي ثلاثة فصول

الفصل الأول – الإرشاد الزراعي

الفصل الثاني- التبنّي

الفصل الثالث- محصول الذرة الرفيعة

الباب الثالث: منهجية البحث وتحتوي علي منطقة الدراسة , منهج البحث , مجتمع البحث, عينة البحث, أدوات جمع البيانات, الصعوبات التي واجهت الباحث

الباب الرابع : التحليل والمناقشة والتفسير

الباب الخامس: ويحتوي علي النتائج, الخلاصة, التوصيات

المراجع

الملاحق

الباب الثاني

الإطار النظري

1-2 المقدمة

إن مصطلح إرشاد (extension) حرفياً 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 له وتشجيعه وترغيبه بوسائل مختلفة لكي يطبقه في حقله.

وتعتبر الجامعات البريطانية وخاصة جامعة كامبردج من أولى الجامعات العالمية التي أدخلت التعليم الإرشادي وذلك في عام 1873م .

(العادلي، 1973م)

2-1-2- التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان

التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي بالسودان يتبع نفس المنهج الإداري المورث في الحقبة الإستعمارية بعد إستقلال السودان في عام 1956 إستمر المنهج التنظيمي الإداري دون تغيير يذكر حتى عام 1974 في ذلك العام تم إعادة تنظيم وزارة الزراعة وتم في نفس العام تغيير من إدارة الإرشاد الى الإدارة العامة للإرشاد والتعليم الزراعي , يتدرج الهيكل الإداري للإرشاد الزراعي على مستويين القومي والإقليمي ويتكون التنظيم على المستوى الإقليمي من ثلاثة وحدات رئيسية على مستوى المحافظات ووحدات على مستوى المراكز ومراكز إرشادية على مستوى القرية في العام 1991 تم تعديل الهيكل التنظيمي للعمل الإرشادي وتم إنشاء الإدارة الإتحادية للإرشاد والإعلام الزراعي ويتركز عملها في التخطيط والحصول على العون الخارجي على مستوى الولايات التي تتبع العمل الإرشادي لوزارات الزراعة الولائية بنفس الترتيب السابق.

في العام (2002م) تمت إعادة هيكلة الإرشاد الزراعي على المستوى القومي ظهر بإسم الإدارة العامة لنقل التقنية والإرشاد والتي ضمت كل من الإدارة الإتحادية للإرشاد والإعلام الزراعي وإدارة الهندسة الزراعية بوزارة الزراعة وإدارة إكثار البذور.

(صالح، 2005م)

2-1-3- تعريفات الإرشاد الزراعي

تعرضت مراجع الإرشاد الزراعي إلى تعريفات متعددة لمفهوم الإرشاد الزراعي حيث تباينت هذه التعاريف حسب وجهة نظر المختصين سواء كانت من الناحية الوظيفية أو ما يراد للإرشاد أن يقوم به في مرحلة من مراحل التطور وحسب الإحتياج المحلي والفلسفة الإجتماعية السائدة وفيما يلي نعرض بعض التعاريف :-

*عرف كل من **كلسي وهيرن(1963م)** الإرشاد الزراعي بأنه ((نظام للتعليم خارج المدرسة حيث يتعلم الكبار والشباب عن طريق العمل وهو عمل مشترك تقوم به كل من الحكومات وكليات الزراعة والاهالي لتوفير الخدمة والتعليم وتطوير الناس)).

***اما شانج (1963م)** فيعرفه بأنه ((خدمة تعليمية غير مدرسية تؤدي خارج المدرسة لغرض تدريب الفلاحين واسرهم والتأثير عليهم لتبني الوسائل المحسنة في الإنتاج النباتي والحيواني والإدارة المزرعية والتسويق في المحافظة على التربة)).

*وقد اعطى **عمر(1993م)** التعريف المتكامل التالي للإرشاد الزراعي هي ((عملية تعليمية غير مدرسية يقوم بالتطبيق الفعلي لمرآحها المختلفة والمتشابهة جهاز متكامل من المهنيين والقادة المحليين مهتدين في ذلك بفلسفة عمل واضحة بغرض خدمة الزراع واسرهم وبيئتهم وإستغلال إمكانياتهم المتاحة وجهودهم الذاتية ومساعدتهم على توجيهها لرفع مستواهم الإقتصادي والإجتماعي عن طريق إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم)).

2-1-4- فلسفة الإرشاد الزراعي

1- الإرشاد الزراعي عملية تعليمية يهدف الى القاعدة العامة للعمل الإرشادي وهي مساعدة الناس بان يساعدوا انفسهم .

2- عملية الإرشاد وإن كانت عملية تعليمية إلا أنها تختلف عن عمليات التعليم النظامي في المدارس والمؤسسات التعليمية الرسمية .

3- الإرشاد الزراعي يتعامل مع افراد الاسرة رجالاً ونساءً وشباباً لأنها هي الوحدة الإنتاجية التي لها أهميتها

4- تعتمد فلسفة الإرشاد على اساس اهمية الفرد في تنمية وتقدم المجتمع .

5- الإرشاد الزراعي يقوم على اساس إستخدام الطرق والاساليب الديموقراطية ويعارض أي فكرة من شأنها فرض الحلول والأفكار على الناس .
(العادلي،1973م)

6- الإرشاد الزراعي كعملية تعليمية يستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في سلوك الافراد

7- الإرشاد الزراعي عمل تعاوني تساهم فيه كل من وزارة الزراعة ومراكز البحوث والفلاحين.

2-1-5- مبادئ الإرشاد الزراعي

يتخذ الإرشاد كمفهوم نظري او ممارسة عملية مجموعة من المبادئ التالية:

1- البدء بالعمل من المستوى الذي يوجد فيه سكان الريف أو عليه سكان الريف:

اي يبدأ العمل الإرشادي من المستوى الذي يوجد منه سكان الريف وليس من المستوى الذي يجب ان يكونوا عليه.

2- مبدأ المشاركة الفعلية :

من الأمور الاساسية في العمل الإرشادي مشاركة الناس في النشاطات الإرشادية على إختلاف انواعها.

3- العمل على كسب ثقة وإحترام الناس:

يجب على المرشد الزراعي ان يعمل ما في وسعه من جهد على كسب ثقة وإحترام الناس او تكوين علاقات طيبة معهم مبنية على اساس الود والاحترام والثقة المتبادلة مع الإبتعاد عن التعالي والغرور في نفس الوقت لان ذلك يعتبر بمثابة رصيد للمرشد لكي يكون ناجحاً في عمله.

4- العمل الإرشادي يعتمد على الإقناع والإختيار:

هنالك إتجاهان رئيسان لإحداث تغييرات جديدة في الطرق والاساليب الزراعية

الاول يدعوا الى إحداث هذه التغييرات عن طريق استعمال اسلوب القوة والإجبار ولكن هذا الإتجاه لم يحقق غرضه إذ أن اصحابه تجاهلوا مايمكن ان يحدث نتيجة إتباع هذا الاسلوب من معارضة له او إحتيال على القانون .

اما الإتجاه الثاني فهو يقوم على التعليم والإقناع في تحقيق اهداف الإرشاد وهذا الاسلوب الذي يلتزم به المرشد الزراعي ويعتبره من اسس عمله الإرشادي لقواعده الكثيرة غير أن هذا الإتجاه يتطلب الصبر والمثابرة .
(العادلي،1973م)

5- تكثيف العمل الإرشادي بما يتفق مع الثقافة السائدة :

على المرشد الزراعي أن يتفهم الثقافة المحلية للمجتمعات التي يعمل بها حتى يضع البرامج الملائمة لتلك الثقافة (العادات والتقاليد وعرف المجتمع وقوانينه ونظمه)

6- أن تكون الأهداف محددة ونابعة من إحتياجات الناس وإهتماماتهم:

بعد دراسة الظروف المحلية ومعرفة إحتياجاتها وإهتمامات الناس فيها تحدد الأهداف التي ينبغي سكان المنطقة تحقيقها من خلال تلك الدراسة ويجب ان تتسم هذه الاهداف بالمرونة والوضوح والدقة .

7-الاتصال والتعاون بين الإرشاد الزراعي وأجهزة البحوث الزراعية :

الإرشاد الزراعي يعتبر عملية تطبيقية تعمل على نشر المعلومات الزراعية المفيدة بين المزارعين

8-البدء بمشاريع بسيطة وملائمة :

يجب البدء في العمل الإرشادي بمشاريع بسيطة تحقق للمرشد النجاح وكذلك المشاريع الملحة التي تمثل الأولوية بالنسبة للمزارع فذلك يجعلهم يعتمدون عليه ويثقون بما يقوم به من عمل .

9-التعاون والتنسيق بين الإرشاد الزراعي والهيئات المحلية :

هنالك العديد من الهيئات والمنظمات المحلية التي تعمل لتنمية وتطوير المجتمعات الريفية والإرشاد الزراعي كاحد مجالات هذا التطور ينبغي ان يكون بينه وبين هذه الهيئات والمنظمات نوع من التعاون لتحقيق هذا الهدف مع التنسيق وعدم التضارب فيما يقوم به من عمل وما تقوم به تلك الهيئات .

10- التقييم المستمر:

التقييم المستمر للعمل الإرشادي وللنتائج التي تحقق من خلال البرامج السابقة يتيح بيان نقاط الضعف والنقص أو الأخطاء الممكن تجنبها مستقبلاً ويساهم التقييم في زيادة فاعلية العمل الإرشادي .

2-1-6- أهداف الإرشاد الزراعي

تقسم أهداف الإرشاد الزراعي الى ثلاثة أنواع رئيسية :

1- أهداف أساسية شاملة:

وهي الأهداف النهائية والتي تعتبر رئيسية في المجتمع مثل تحقيق حياة كريمة تكوين أو خلق المواطن الصالح. زيادة الدخل الخ. (العادلي، 1973م)

وهذه الاهداف تعتبر طويلة المدى بالنسبة لجهاز الإرشاد الزراعي .

2- أهداف عامة :

وهي اكثر تحديداً من السابقة وهي أهداف متوسطة المدى بالنسبة لجهاز الإرشاد الزراعي وهي معنية بالنواحي الإجتماعية والإقتصادية والأخلاقية التي تهتم السكان الريفين ومن هذه الاهداف:

أ / الإرتقاء بمستوى معيشة الاسر الريفية

ب/ زيادة دخل الاسر الريفية والعمل لتنويع مصادر الدخل

ج/ رفع الكفاءة الإنتاجية للزراعة بشقيها النباتي والحيواني

د/ إتاحة الفرص لاهل الريف لإكتشاف مواهبهم في مختلف النواحي

3- أهداف تنفيذية او قريبة :-

وهي اهداف محددة بدرجة اكبر من اهداف المستويين السابقين والتي يمكن بتحقيقها الوصول الى الأهداف العامة للإرشاد الزراعي وتقسّم الاهداف التنفيذية الى

أ/ أهداف إقتصادية زراعية

ب/ أهداف إجتماعية

ج/ أهداف تعليمية.

(العادلي، 1973م)

2-1-7- من أهم الطرق والأساليب المستخدمة في الإتصال الإرشادي

1. الزيارات الحقلية والمنزلية: تعتبر الزيارات الحقلية والمنزلية اتصال مباشر يتم بين المرشد

لزراعي والفلاح وأعضاء أسرته في منزله أو حقله وذلك لغرض محدد .

عيوب هذه الطريقة:

- تأخذ وقت وجهد ومال.
 - الوقت الغير مناسب يكون إشكالية للمزارع والأسرة.
 - التركيز على المزارعين المتقدمين وإهمال صغار المزارعين.
 - الاتصال بعدد محدود من المزارعين.
2. الزيارة المكتبية: وهي تلك الزيارات التي يسعى فيها المزارع إلى مقر عمل المرشد الزراعي طلبا للمعلومات أو مساعدات معينة .
3. الايضاح العملي بالمشاهدة أو الممارسة: تعد هذه الطريقة من أقدم طرق التعليم وتستخدم أساسا في تعليم مجموعة من جمهور المستهدفين بمهارات أو خبرات زراعية جديدة.
- (صبري- 1997)

4- الندوة:

الندوات هي من طرق الاتصال الجماهيرية وهي إحدى الاجتماعات الإرشادية التي تتم فيها المناقشة بواسطة جماعة معينة من الناس يتراوح عددهم بين 3-6 أفراد ويدار النقاش بواسطة موجه وذلك بحضور مجموعة من المستمعين .

5- المحاضرات:

هي إحدى أشكال التنظيمات للاجتماعات وفيها يتناول جماعة من الأشخاص عادة موضوعا أو مشكلة واحدة يتحدثون فيها على شكل خطب أو كلمات.

(زكي- 1989م)

6- يوم الحقل:

وهو عبارة عن اجتماع يحضره ممثلين عن المزارع والقادة المحليين وممثلين عن المؤسسات والهيئات الزراعية الريفية بالمنطقة .

(صبري- 1997م)

7- المطبوعات الإرشادية:

تعتبر المطبوعات من أهم طرق الاتصال الجماهيرية.

8- الراديو:

من طرق الاتصال الجماهيرية ويعتبر الراديو مناسب في مجال إرشاد الزراعي في توصيل أكبر قدر من المعلومات للمزارعين .

(العادلي- 1973)

9- التلفزيون:

من طرق الاتصال الجماهيرية وهو من أحدث الاقتراعات العلمية التي تساعد على مشاهدة الأشياء عن بعد وسماع الصوت المصاحب.

يقدم الإرشاد الزراعي في ولاية القضايف برنامج ثروتنا الذي يهتم بتطوير بالإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني مع التركيز على المحاصيل الحقلية خاصة السمسم الذي يعود على الولاية بالعملة الصعبة.
(العادلي،1973م)

2-2-2- تبني انتشار المستحدثات الزراعية

1-2-2 تعريف الانتشار

هي انتقال الفكرة الجديدة من مصادرها الاصلية الي الذين يستعملونها ويتم توصيلها من خلال قنوات اتصال معينة في فترة زمنية محددة بين افراد النظام الاجتماعي

2-2-2 عناصر عملية الانتشار

❖ المبتكر او الشيء الجديد Innovation

هي أي فكرة أو خبرة أو شيء يدركه الفرد علي إنه شيء جديد وليست العبرة بوقت اكتشافها للفكرة وإنما العبرة بادراك الفرد لها عند سماعه عنها

❖ قنوات الاتصال Communication channel

هي الوسائل التي يتم بواسطتها نقل الرسائل او الافكار الجديدة من المصدر الي المستقبل لكي تتم عملية نشر المستحدث او الفكرة لابد من وجود:-

- الفكرة الجديدة .
- شخص لديه معلومات عن الفكرة الجديدة .
- شخص تهمة الفكرة الجديدة ويريد إيصال المعلومات إليه .
- قناة اتصال تربط بين الشخص .

❖ الزمن Over time

- يعتبر الوقت عنصر مهماً في عملية نشر الفكرة الجديدة ويدخل في عملية اتخاذ القرار حول الفكرة .
- درجة تقدمية المزارع .
- معدل تبني الفكرة في مجتمع معين .

❖ بين افراد النظام Among members of social system

النظام الاجتماعي هو مجموعة من الوحدات المترابطة التي تختلف في وظائفها لكنها توجه نحو تحقيق هدف عام وقد تكون هذه الوحدات افراد او مجموعات غير رسمية او منظمات معقدة

2-2-3 تعريف التبني Adoption

يعرفها روجر بأنها العملية العقلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن الفكرة الجديدة لأول مره حتي مرحلة تبنيها النهائي
(عثمان.2017م)

2-2-4 مراحل عملية التبني

1) مرحلة الوعي او الانتباه للفكرة Awareness

في هذه المرحلة يسمع الفرد عن الفكرة الجديدة لأول مره ولكن تنقصه المعلومات اللازمة لفهمها ويشعر في نفس الوقت بحاجة شديدة لمزيد من المعلومات عن الفكرة الجديدة الوظيفة الأساسية لهذه المرحلة هي فتح الطريق لسلسلة من المراحل التي سوف تعقبها مؤدية في النهاية الي تبني الفكرة الجديدة او رفضها

2) مرحلة الاهتمام Interest stage

فيها يصبح الفرد مهتماً بالفكرة الجديدة رغبةً في التعرف علي دقائقها وساعياً الي تنمية معلومات بشأنها فيبدأ بالبحث في المعلومات والتفاصيل المتعلقة بالفكرة الجديدة وكيفية العمل بها تتحصر وظيفة هذه المرحلة في تنمية معلومات الفرد عن الفكرة الجديدة .

3) مرحلة التقييم Evaluation

فيها يطبق الفرد الفكرة المستحدثة تطبيقاً عقلياً علي موقفه الراهن وما يتوقعه مستقبلاً ويزن ما يجمع لديه من معلومات ومختلف الاحتمالات في الموقف ليقرر مدي صلاحية ومناسبة الفكرة الجديدة لظروفه الخاصة في ضوء ذلك يتخذ قراره إما بوضع الفكرة موضع التنفيذ او يصرف النظر عنها

4) مرحلة التجريب Trial stage

في هذه المرحلة يحاول الفرد تطبيق الفكرة المستحدثة علي نطاق ضيق وذلك لكي يحدد فائدتها بالنسبة له والتأكد من مناسبتها لظروفه الخاصة الوظيفة الأساسية لهذه المرحلة هي إظهار الفكرة الجديدة في اطار ظروف الفرد الخاصة وتحديد امكانية الإفادة منه لغرض التبني الكامل لها

5) مرحلة التبني Adoption

فيها يكون الفرد مقتنعاً تماماً بنجاح الفكرة الجديدة ومن ثم يقرر الاستمرار في الاستخدام الكامل للفكرة التي تصبح جزءاً من سلوكه الوظيفة الأساسية لهذه المرحلة تعد اختباراً عملياً المعرفة درجة صلاحية الفكرة والتي يتقرر علي ضوءها تبني الفكرة او رفضها. (عثمان. 2017م)

2-2-5 مصادر المعلومات عن المبتكرات الزراعية:-

1. مصادر إعلام جماهيرية Mass media الصحف-الراديو-الإذاعة-التلفزيون--الخ.
2. مصادر مؤسسات زراعية من خلال المرشدين الزراعيين وأخصائي المواد الإرشادية.
3. مصادر تجارية من خلال باعة وتجار مستلزمات الإنتاج الزراعي .
4. مصادر غير رسمية مثل الأصدقاء -المعارف-الجيران-مدير الجمعية التعاونية .

2-2-6 فئات المتبنين

تشير نتائج الأبحاث في هذه المجال علي أن ذبوع وتبني فكرة جديدة مستحدثة يتطلب في العادة مدى زمني طويل وعلي أساس درجة تقبل الناس للفكرة الجديدة فإنه يمكن تقسيمهم الي فئات في السنة الأولى يتبني الفكرة عادة عدد قليل من الزراع يلي ذلك في خلال فترة زمنية قصيرة نسبياً يقدم علي تجريب هذه الفكرة عدد اكبر من الناس بدرجات متفاوتة من حيث السبق في تبني الفكرة وفي النهاية يتقبلها عدد آخر بدرجات متفاوتة وقد لا يقبل البعض الفكرة

| النسبة المئوية | فئات المتبنين |
|----------------|-----------------------------------|
| 2.5 | المبادرون او المبتكرون innovators |
| 13.5 | المتبنين الأوائل adoptors |
| 34.0 | الغالبية المتقدمة early majority |
| 34.0 | الغالبية المتأخرة late majority |
| 16 | المتبنين الأواخر late adoptors |
| | المتكثرون |

جدول رقم (1-2) يوضح فئات المتبنين

(العادلي- 1973م)

2-2-7 محددات قبول وانتشار المستحدثات الزراعية

1/ الميزة النسبية Relative advantage

المستحدث قد يكون مشابهاً لشيء اخر موجود بالفعل ولكن من المهم هو مدى ادراك الافراد لمزايا النسبية للفكرة الجديدة سواء كان من الناحية الاقتصادية او الاجتماعية .

2/درجة التعقيد Complexity

تعني مدى ادراك الفرد للمستحدثات في مدى سهولة فهمها والتعامل معها ولما كانت الفكرة الجديدة سهلة التعامل زادت سرعة انتشارها .

3/الملائمة Compatibility

مدى وضوح استخدام او تبني المستحدث فكلما كان من السهل علي الفرد يلاحظ هو والآخرين نتائج تبني المستحدث زادت سرعة انتشاره ويزيد من قناعتهم .

هناك عدد اخر من المحددات التي تؤثر في عملية التبني منها:-

- طبيعة المجتمع والنمط الغالب علي التفكير فيه .
- التكلفة المادية للمستحدث فهناك علاقة ايجابية بين تكلفة المستحدث ومدى تبني الفرد
- سرعة انتشاره وبعبارة اخري كلما زادت التكلفة المادية للمبتكر قل الاقبال عليه خاصة من فئات الأغلبية المبكرة والأغلبية المتأخرة
- المستوى الاجتماعي والتعليمي الغالب علي افراد المجتمع فكلما ارتفع المستوي التعليمي وكثر المتعلمون زادت سرعة الانتشار
- نوع المجتمع فكلما كان المجتمع اكثر تحضراً وتمدناً زاد إقبال افراده علي كل جديد
- العادات والتقاليد السائدة في المجتمع فالمجتمعات التي تسودها السلبية واللامبالاة وعدم المشاركة لا تقبل كل ما هو جديد بسهولة ومن هنا فمن المفترض ان تتوافق الأفكار المستحدثة مع العادات والتقاليد الغالبة علي المجتمع لي تحقق الانتشار .

2-2-8 أسباب عدم قبول الزراع للمستحدثات الزراعية

اولاً اسباب تكتيكية:

- (1) عدم توفر الخبرة اللازمة لاستعمالها.
- (2) عدم توفر العمالة اللازمة.
- (3) عدم توفر المعدات والأدوات اللازمة.
- (4) عدم مناسبة المزرعة لاستعمالها.

ثانياً أسباب تتعلق باتجاهات الزراع.

- (1) لا يحب الخبرة او الشيء الجديد.
- (2) يفضل الطرق الأخرى او الخبرات الأخرى .

ثالثاً أسباب اقتصادية

- (1) زيادة حجم التكاليف المطلوب لاستعمالها .
- (2) ارتفاع سعر المستحدث بالنسبة للزراع . (عبد المقصود 1982)(ص(84.) ص(88.)

2-3-1- الذرة الرفيعة

تحتل الذرة الرفيعة المرتبة الخامسة بالنسبة لمحاصيل الحبوب في العالم وسادسها كمصدر للطاقة لسكان العالم ويعتبر الذرة غذاء لأكثر من 500 مليون نسمة ويزرع في أكثر من 95 دولة أغلبها من الدول النامية وينتج العالم منه حوالي 63 مليون طن من مساحة 44 مليون هكتار ، من أهم الدول المنتجة الولايات المتحدة الأمريكية (17%) والهند (14%) ونيجيريا (14%) والمكسيك (11%) والسودان (7%) وتنتج الدول مجتمعة حوالي 63% من انتاج الذرة في العالم .

توجد اكثر من 75% من مساحة الذرة في الدول النامية في أمريكا الشمالية والوسطى (37%) في افريقيا(31%) في آسيا (23%) .

2-3-2- أهمية الذرة الرفيعة في السودان

الذرة الرفيعة في السودان اكثر محاصيل الحبوب انتشاراً ونتاجاً ويساهم بنسبة 70-80% من حجم انتاج الحبوب في السودان ،فهو الغذاء الرئيسي لمعظم السكان ومصدر رئيسي للأعلاف المركزة والمائية للحيوان ،ويستخدم في صناعة النشأ والجلكوز والكحول والدقيق ويصدر الفائض منه لسد النقص في الدول المجاورة ودول الخليج العربي، و تستعمل بعض انواع الذرة الرفيعة في صناعة الكانيس وتسمى ذرة الكانيس .

2-3-3- الإنتاج والإنتاجية

الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الرفيعة يختلف من موسم الى اخر نتيجة لاختلاف كمية الامطار وتوزيعها ، وتعتبر ولاية القضارف من أهم الولايات المنتجة للذرة في السودان حيث تبلغ المساحة المزروعة فيها حوالي 9.5 مليون فدان ،وهي تمثل اكبر مساحة مزروعة آلياً في السودان إلا انا انتاجية الفدان متدنية لا تزيد عن جوالين للفدان ويبلغ متوسط الإنتاج السنوي لولاية القضارف حوالي 675000 مليون طن .

(حسن - 2015م)

2-3-4- الموطن الأصلي

عرف الإنسان الذرة الرفيعة وزرعها منذ القدم ومن المعتقد ان موطنها المناطق الاستوائية في إفريقيا كما كانت زراعتها في الصين ، وما تزال اهم محاصيل الحبوب في افريقيا ،حيث تمتد زراعتها من ساحل المحيط الهندي الى ساحل المحيط الأطلسي ،وتزرع بمساحات واسعة في الهند ،شمال الصين ،كوريا ،وباكستان، واستراليا، واوربا ، واليابان .
(الخضر 2007م)

2-3-5- الظروف المناخية

تعد نبات الذرة من النباتات الاستوائية التي تتحمل الحرارة العالية وتقاوم الجفاف ولا تتأثر بالرياح الساخنة إلا أنها لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة، وتنجح زراعتها في المناطق الاستوائية، وشبه الاستوائية، وكذلك في المناطق المعتدلة ذات الصيف الدافئ وهي نباتات المناطق المدارية، وتعد من نباتات النهار القصير .

2-3-6- الوصف النباتي للذرة الرفيعة

تعد من نباتات المناطق الاستوائية التي تتحمل درجات الحرارة العالية، وتقاوم الجفاف وهي نباتات حولية تتبع للعائلة النجيلية .

(الخصر - 2007م)

2-3-7- العمليات الفلاحية

أ- تحضير الأرض:

الهدف من تحضير الأرض هو ايجاد مهد جديد للإنبات يمكن ان يتم ذلك بالتحضير التقليدي او الدسك هرو ومن ثم يتم التسرب (عمل السراية) ومسافات التسرب 80 سم ، ورطوبة التربة المناسبة هي التي تسمح بإدخال الآلة إضافة إلى كفاءة استخدام الآليات ، وهي عاملين حاسمين للتحضير الجيد .

ب- تاريخ الزراعة:

دلت نتائج البحوث ان الزراعة المبكرة تحقق أعلى انتاجية وذلك للاستفادة من أي قطرة ماء ، وتقادي جفاف نهاية الموسم وتقادي الاصابة بالحشرات (الماسح)

الموعد الأمثل بصفة عامة هو بعد هطول مائة مليمتر او هطول امطار كافية لانسداد الشقوق ، وهذا عادة ما يحدث في اوائل شهر يوليو في معظم المناطق

المواعيد المثلى لزراعة الذرة في المناطق الجنوبية تتراوح بين منتصف - نهاية شهر يوليو بينما المواعيد المثلى لزراعة الذرة في المناطق الشمالية تتراوح من بداية - منتصف شهر يوليو .

ج- الكثافة النباتية

هي عدد النباتات في وحدة الأرض 8-10/م²، وفي المناطق الوسطى تتراوح من 10-12/م² وفي المناطق الجنوبية تتراوح من 12-16 نبات /م² .

د- معدل التقاوي .

تحتاج زراعة الذرة الرفيعة الى كمية من التقاوي تقدر بحوالي 2كجم/فدان في المناطق قليلة الأمطار و2.5كجم/فدان للمناطق ذات الامطار الغزيرة في حالة استخدام الدسك العريض ،في حالة الزراعة باستخدام الزراعة في خطوط تضبط المسافة بين السطور على 80 سم بين الخط والأخر ولا بد ان تكون الحبوب عالية الجودة معاملة بالمطهرات ضد الآفات والأمراض .

هـ- الأصناف

يجب الالتزام بزراعة الاصناف المحسنة الموصي بها وهي :

- 1- هجين : ابيض يزهر في حوالي 70 يوماً- متوسط الى صغير الحبة -لون الهجين يميل الى السمرة.
- 2- طابت : ابيض يناسب الحصاد بالآلة لأن كل السنابل على مستوى واحد يزهر في حوالي 70 يوماً طحين ابيض يناسب خليط القمح .
- 3- ود احمد : فترية - يزهر في حوالي 70 يوماً متوسط الحبة لون الخارجي ابيض – الطحين اسمر.
- 4- انقاذ : ابيض يزهر في حوالي 70 يوماً يناسب خليط القمح.
- 5- ارفع قدمك: فترية يزهر في حوالي 65 يوماً صغير الحبة ،لون الحبة الخارجية ابيض ،لون الطحين أسمر.

و- الري:

في حالة الزراعة المطرية يجب التبيكير بالزراعة بمجرد توفر الظروف المثلى للاستفادة من اي قطرة ماء بالإضافة الى كل صنف في بيئته المناسبة حسب احتياجاته المائية .

ز- الرقاعة:

زراعة الحفر التي لم تثبت بذورها نتيجة لكمون البذور أو أن الآفات والحشرات قضت على هذه البذور في مهدها .

(حسن- 2015م)

ح- الشلخ :

الكثافة النباتية العالية في الحفر تؤدي الى فاقد كبير في الإنتاج لذا لابد من ان تتم عملية الشلخ على ان تتم هذه العملية بعد اسبوعين أو ثلاثة اسابيع على الانبات ، وانت تترك ثلاثة نباتات في الحفرة الواحدة.

ط- مكافحة الحشائش: الحشائش محدد رئيسي لإنتاج الذرة الرفيعة وخاصة في الذرة الرفيعة ، تسبب الحشائش فيما يزيد عن 65% من خسائر المحصول ،تكافح الحشائش بالأيدي العاملة ، ولكن مكافحتها وازالتها بالأيدي العاملة تزيد من تكلفة الانتاج وبكفاءة أقل خاصة اذا تعاقب هطول الامطار .

تؤدي الحشائش الى تدني انتاجية المحصول ،ويكون المحصول أكثر تأثيرا بالحشائش في 45 يوم بعد الانبات ، العدو الاول للذرة الرفيعة هو حشيشة السودان - البودا - الفاقد 30-70%.

ك- الآفات والامراض:

أهم الآفات التي تصيب المحصول ، انواع من الجراد والطيور وحشرة العنند ، وقد يتعرض مزارعي الذرة الرفيعة في بعض المواسم للضرر من حشرة الماسح ، ودودة اللوز الامريكية ، وبعض ثاقبات الساق ،

وأهم مرض يصيب الذرة الرفيعة هو مرض السويد ، ولذا يجب تعفير التقاوي ، وزراعة الاصناف المقاومة .

ل- التسميد:

في المناطق الشمالية يتم اضافة اليوريا بمعدل 40كجم/فدان عند الزراعة كما يمكن استخدام سماد نترات الامونيوم كسماد بديل لليوريا بمعدل 45كجم فدان ، اما في المناطق الوسطى والجنوبية يتم اضافة سماد اليوريا وسوبر وسفات الثلاثي بمعدل 40كجم سماد يوريا +20كجم سماد سوبر فوسفات الثلاثي للفدان او اضافة سماد اليوريا والداب وذلك بمعدل 30كجم سماد يوريا +16كجم داب سماد .

م- الحصاد :

يفضل المباشرة في الحصاد عند اصفرار الاوراق ، وقبل اكتمال جفاف الحبوب تماماً وافضل وقت للقيام بالحصاد هو الوقت التي تأخذ به الرؤوس لونها الطبيعي ، وتبدأ الحبوب بالتصلب ولتقليل الفاقد يحصد المحصول خلال شهر من وصوله مرحلة النضج ويتوقف ذلك على الصنف المزروع والظروف المناخية ،ولكن في الغالب يكون خلال نوفمبر وديسمبر.

(حسن- 2015م)

ن- معاملات ما بعد الحصاد والتخزين:

بعد الحصاد يجب ترك السنبال على الارض لمدة كافية لضمان جفافها ومن ثم تجمع في مكان واحد لتدق آلياً او يدوياً .

يراعى عدم لم المحصول قبل جفافها لتفادي الإصابة بالأمراض الفطرية مثل الصوفان، العفن، والاسبرقلس .

(حسن -2015م)

2-4-1- مشروع الأمن الغذائي

* اسم المشروع : مشروع الأمن الغذائي – ولاية القصارف هو من ضمن أربعة مشاريع تشمل النيل الازرق ، والقصارف، وكسلا وتعمل هذه المشاريع الثلاثة في الذرة الرفيعة بينما يعمل المشروع الرابع في الاسماك في ولاية البحر الأحمر .

* مجموع المشاريع في رئاسته تسمى برنامج .

* البرنامج ممول من الاتحاد الأوربي ومنفذ بواسطة منظمتي زينب وزوا بالتعاون مع وزارة الزراعة (الإرشاد الزراعي – الهندسة الزراعية) والبحوث الزراعية و كانت الفترة المحددة للمشروع أربعة سنوات ولكن لعدة أسباب منها الاسباب المالية إستمر المشروع لعام واحد.

* الهدف العام : هو المساهمة في تأمين غذاء السودان .

* الهدف من البرنامج : زيادة الإنتاجية في محصول الذرة .

* الأهداف الخاصة :

- زيادة الإنتاجية في محصول الذرة .

- زيادة دخل المزارع .

* للبرنامج ثلاثة مخرجات متوقعة :

1- تغيير نمط الزراعة التقليدية .

2- إدخال تقانات ومدخلات جديدة .

3- تقوية جمعيات المزارعين بغرض الاستدامة .

* النشاطات الأساسية هي :

- حزمة الزراعة الحافظة في المناطق ذات الأمطار الغزيرة .

- حزمة حصاد المياه في المناطق ذات الأمطار القليلة .

بالإضافة لتنفيذ برامج مدارس المزارعين وتدريب المزارعين على إدارة الجمعيات .

(منظمة زينب – 2017م)

الباب الثالث

منهجية البحث

1-3- منطقة الدراسة

1-1-3- الموقع الجغرافي

محلية ريفي وسط القضارف تحدها غرباً قرية المقرح وشرقاً محلية الفشقة وشمالاً محلية البطانة وجنوباً القلابات الغربية بين خطي عرض 47 و18 و45 و9 شمالاً وخطي طول (15 و34 و13 و36) جنوباً بمساحة تقدر بحوالي 27 ألف كم مربع تقريباً.

2-1-3- السكان

يبلغ عدد سكانها حوالي 11.669 نسمة يمتهن معظم المواطنين حرفة الزراعة والرعي وقليل من التجارة.

3-1-3- الموارد

المساحة الصالحة للزراعة تقدر ب 2.000.000 إثنين مليون فدان

كما تمثل الثروة الحيوانية 50% من الثروة الحيوانية بالولاية.

تتكون المحلية من ثمانية إدارات رئيسية

1/ الإدارة العامة للصحة 2/ الإدارة العامة للتعليم 3/ الإدارة العامة للمرافق العامة 4/ الإدارة العامة للثروة الحيوانية 5/ الإدارة العامة للرعاية الإجتماعية 6/ الإدارة العامة للشباب والرياضة والإعلام 7/ الإدارة العامة للمالية 8/ الإدارة العامة للزراعة.

(مكتب الإحصاء، محلية القضارف 2017)

2-3- منهج البحث:

قام الباحث بتبني منهج المسح الإجتماعي من مجتمع بمنطقة محلية ريفي وسط القضارف من مزارعي محصول الذرة الرفيعة كما قام بإستخدام المنهج الوصفي لجمع اكبر عدد ممكن من البيانات لاختيار الحالات النموذجية التي يمكن الاعتماد على نتائج دراستها .

3-3- مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث ان يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة, يتكون مجتمع البحث لهذه الدراسة من 200 مزارع في المنطقة توجد في خمسة قرى ومجتمع البحث متجانس جدا .

3-4- طريقة اختيار عينة البحث

تم اختيار عينة طبقية عشوائية بسيطة من المبحوثين البالغ عددهم 200 مزارع من العدد الذي يسعى الباحث الى تعميم الدراسة عليه لكل المجتمع ، وفق قانون اختيار العينة من المجتمع .

جدول رقم (3-1) يوضح طريقة اختيار عينة البحث:

| القرية | عدد المستهدفين | حجم العينة |
|-----------------|----------------|------------|
| حلة الشيخ | 30 | 9 |
| ام سنيرة | 50 | 15 |
| العزاة المطار | 40 | 12 |
| ام خنجر الدونكي | 30 | 9 |
| الكراديس | 50 | 15 |
| المجموع | 200 | 60 |

3-5- أدوات جمع البيانات

هي عبارة عن وسيلة يستخدمها الباحث في جمع البيانات اللازمة عن الظاهرة موضوع الدراسة , وقد اعتمد الباحث في عملية جمع البيانات علي نوعين من المصادر:

أ- المصادر الأولية والتي شملت

الاستبيان: حيث تم تصميم استبيان يحتوي علي (18) سؤالاً حول موضوع الدراسة وتم ملئها بواسطة الباحث في وجود المبحوثين , وقد احتوى الاستبيان علي قسمين رئيسيين :القسم الاول يتضمن السمات الشخصية لأفراد عينة الدراسة , حيث يحتوى على بيانات حول العمر,المؤهل العلمي,نوع الحيازة, حجم الحيازة.

القسم الثاني: الأسئلة التي تحقق الإجابة على الاسئلة البحثية

المقابلات الشخصية: حيث قابل الباحث بعض المزارعين من منطقة الدراسة وتم التحدث معهم عن زراعة الذرة الرفيعة والتعرف على المشاكل والمعوقات التي تواجه الزراع في المنطقة .

الملاحظة : لاحظ الباحث طريقة الزراعة في المنطقة والتقانات السائدة في الزراعة والحشائش والحشرات الضارة بالمحصول في المنطقة.

ب- المصادر الثانوية :

(الكتب .الدراسات السابقة ,التقارير الدورية, النشرات المقدمة ،الشبكة العنكبوتية)

3-6- تحليل البيانات وأساليب المعالجة الإحصائية

تم تفرغ وترميز وتبويب البيانات بالاساليب الاحصائية المستخدمة SPSS

التوزيع التكراري للإجابات، النسب المئوية، تحليل مربع كاي باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Packages Of Social Sciences) .

3-7- الصعوبات التي واجهت الباحث

التكلفة العالية في طباعة الإستمارة

صعوبة تحليل ومناقشة الإستبيان

تبدد الوقت في البحث عن المزارعين

3-8- حدود البحث

الحدود الزمانية والمكانية .

المكان : السودان - القضارف - محلية ريفي وسط القضارف.

الزمان : الفترة من (2015-2017م).

الباب الرابع

التحليل والمناقشة والتفسير

جدول رقم (4. 15) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب الخصائص الشخصية:

| النوع | التكرارات | النسبة المئوية |
|-----------------------------|-----------|----------------|
| ذكر | 58 | 96.7 |
| أنثى | 2 | 3.3 |
| المجموع | 60 | %100 |
| المستوى التعليمي | | |
| أمي | 5 | 8.3% |
| خلوة | 2 | 3.3% |
| ابتدائي | 9 | 15.0% |
| ثانوي | 31 | 51.7% |
| جامعي | 13 | 21.7% |
| المجموع | 60 | %100 |
| الفئة العمرية بالسنة | | |
| 30-20 | 5 | 8.3% |
| 40-31 | 17 | 23.3% |
| 50-41 | 18 | 30.0% |
| أكثر من 50 | 20 | 33.3% |
| المجموع | 60 | %100 |
| عدد سنوات الزراعة | | |
| أقل من 5 | 3 | 5.0% |
| 15-5 | 14 | 23.3% |
| 25-16 | 11 | 18.3% |
| أكثر من 25 | 32 | 53.3% |
| المجموع | 60 | %100 |

المصدر: المسح الميداني 2016م

الخصائص الشخصية:

* من الجدول أعلاه يتضح أن 96.7% من المبحوثين ذكور و3.3% من المبحوثين إناث وذلك للثقافة السائدة في المنطقة تجعل الغالبية هم الذكور الذين يقومون بالزراعة بينما النساء يقمن بالأعمال المنزلية وقد يكون لديهن مهن أخرى.

* يتضح أن المستوى التعليمي للمبحوثين عموماً عالي (مجتمع متعلم) 51.7% ثانوي و21.7% جامعي وذلك لقرب هذه القرى من المدينة (حيث كثرة توفر المدارس والجامعات) وربط هذه القرى بالطرق المسفلتة والمعبدة بالمدينة.

* يتضح من الجدول أعلاه أن الفئة العمرية أكثر من نصفها شبابية 61.6% (فئة عمرية منتجة) وذلك لأن هذه الفئة أكثر عطاءً واستعداداً للعمل والإنتاج.

* يتضح من الجدول أعلاه أن غالبية المبحوثين يتمتعون بخبرة زراعية لا تقل عن 16 عام ويمثلون 71.6% وذلك لأن مهنتهم الأساسية هي الزراعة بينما 28.3% خبرتهم أقل من 15 عام وذلك لوجود مهن أخرى غير الزراعة.

جدول رقم (4. 2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب الخصائص الاقتصادية:

| نوع الحيازة | التكرار | النسبة المئوية |
|--------------------|---------|----------------|
| ملك | 57 | 95.0% |
| إيجار | 1 | 1.7% |
| وراثه | 1 | 1.7% |
| شراكة | 1 | 1.7% |
| المجموع | 60 | %100 |
| حجم الحيازة | | |
| أقل من 5 فدان | 3 | 5.0% |
| 5-15 فدان | 23 | 38.3% |
| 16-25 فدان | 13 | 21.7% |
| أكثر من 25 فدان | 21 | 35.0% |
| المجموع | 60 | %100 |
| نوع التقاوي | | |
| طابت | 1 | 1.7% |
| ارفع قدمك | 24 | 40.0% |
| كوروكولو | 34 | 56.7% |
| ود احمد | 1 | 1.7% |
| المجموع | 60 | %100 |

المصدر : المسح الميداني 2016م .

* يتضح من الجدول أعلاه أن 95% من المبحوثين يملكون حيازاتهم الزراعية وذلك لتقافتهم السائدة أن امتلاك الأراضي الزراعية من الأهمية بمكان في القرية .

* من الجدول أعلاه يتضح أن 65% من المبحوثين حجم حيازاتهم أقل من 25 فدان وبالتالي هم من صغار المزارعين بينما 35% من المبحوثين حجم حيازاتهم أكثر من 25 فدان وذلك لوضعهم المعيشي الميسور .

* أما بالنسبة لنوع التقاوي نجد أن الصنف كوروكولو يفضله 56.7% من المبحوثين وذلك لأن بقايا المحصول والذي يستخدم كعلف به طاقة عالية .

* بينما 40% من المبحوثين يزرعون الصنف أرفع قدمك وذلك لتقصير فترة نموه وإزهاره حسب إفادته.

جدول رقم (4. 3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب إنتاج الفدان:

| إنتاج الفدان لعام 2011 | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------------------------|---------|----------------|
| 3-1 جوال | 24 | 40.0% |
| 7-4 جوال | 34 | 56.7% |
| 11-8 جوال | 2 | 3.3% |
| المجموع | 60 | %100 |
| إنتاج الفدان لعام 2012 | | |
| 3-1 جوال | 18 | 30% |
| 7-4 جوال | 42 | 70% |
| المجموع | 60 | %100 |
| إنتاج الفدان لعام 2013 | | |
| 3-1 جوال | 21 | 35% |
| 7-4 جوال | 39 | 65% |
| المجموع | 60 | %100 |

المصدر : المسح الميداني 2016 م .

* من الجدول (3-4) يتضح ان 56.7% إنتاجية الفدان من 4-7 جوال وذلك لتجويد العمليات الفلاحية و 40% من المبوحثين إنتاجية الفدان 1-3 جوال في موسم 2011م وذلك لعدم الاهتمام بعملية النظافة وإزالة الحشائش (الكديب) .

* أما بالنسبة لموسم 2012م نلاحظ أن 70% من المبوحثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال وذلك لأن الأرض الزراعية أقل استهلاكاً بالتالي محافظة على خصوبتها أما 30% من المبوحثين إنتاجية الفدان من 1-3 جوال في موسم 2012م وذلك لقلّة خصوبة أراضيهم الزراعية .

* أما موسم 2013م نجد أن 65% من المبوحثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال وذلك للاهتمام بالعمليات الفلاحية بينما 35% من المبوحثين إنتاجية الفدان من 1-3 جوال وذلك لقلّة الاهتمام بالعمليات الفلاحية خاصة الكديب .

* نلاحظ من الجدول أعلاه تذبذب إنتاجية الفدان خلال الأعوام المذكورة وذلك لتذبذب كميات الأمطار وعدم تجويد العمليات الفلاحية مع عدم تطبيق الدورات الزراعية .

جدول رقم (4.4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب أنشطة الإرشاد الزراعي ومستوى المشاركة

| النسبة % | التكرار | مستوى المشاركة | النسبة % | التكرار | النشاط |
|--|---------|--|-------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 5.0% | 3 | زيارة المرشد | 11.7% | 7 | زيارات حقلية ومنزلية |
| 5.0% | 3 | مشاهدة التطبيق الإيضاحي | 11.7% | 7 | ندوات ومحاضرات |
| 8.3% | 5 | حضور المحاضرات والندوات | 1.7% | 1 | مدارس مزارعين |
| 45.0% | 27 | الإستماع للبرامج الإذاعية والتلفزيونية | 41.7% | 25 | البرامج الإذاعية والتلفزيونية |
| 36.3% | 22 | أكثر من نشاط | 1.7% | 1 | يوم حقل |
| 100% | 60 | المجموع | 31.7% | 19 | أكثر من نشاط |
| | | | 100% | 60 | المجموع |
| عدد مرات المشاركة في الندوات والمحاضرات | | | عدد الزيارات المكتبية | | |
| 13.3% | 8 | مرة واحدة | 10% | 6 | مرة |
| 8.3% | 5 | مرتين | 10% | 6 | مرتين |
| 28.3% | 17 | أكثر من مرتين | 30% | 18 | أكثر من مرتين |
| 50.0% | 30 | لم أشرك في أي نشاط | 50% | 30 | لا توجد زيارة مكتبية |
| عدد مرات الاستماع للبرامج الإذاعية والتلفزيونية | | | عدد مرات المشاركة في الإيضاح | | |
| 15.0% | 9 | مرة واحدة | 36.7% | 22 | مرة |
| 5.0% | 3 | مرتين | 13.3% | 8 | مرتين |
| 48.3% | 29 | أكثر من مرتين | 3.3% | 2 | أكثر من مرتين |
| 31.7% | 19 | لم أشرك في أي نشاط | 46.7% | 28 | لم أشرك في أي نشاط |
| 100% | 60 | المجموع | 100% | 60 | المجموع |
| | | | عدد مرات الاطلاع على النشرات | | |
| | | | 3.3% | 2 | مرة واحدة |
| | | | 3.3% | 2 | مرتين |
| | | | 1.7% | 1 | أكثر من مرتين |
| | | | 91.7% | 55 | لم أشرك في أي نشاط |
| | | | 100% | 60 | المجموع |

* الأنشطة ومستوى المشاركة الإرشادية :

* من الجدول (4-4) أعلاه نجد أن 41.7% من المبحوثين يقومون بالاستماع ومشاهدة البرامج الإذاعية والتلفزيونية وذلك لوجود برنامج ثابت ومنتظم يبث عبر الإذاعة والتلفزيون بينما 31.7% من المبحوثين قدمت لهم أكثر من نشاط لأنهم أكثر اهتماماً وإستعداداً للمشاركة في الأنشطة الإرشادية .

* نلاحظ أيضاً من الجدول اعلاه أن 45% من المبحوثين شاركوا في البرامج الإذاعية والتلفزيونية المقدمة وذلك لأن أهل الريف أكثر حبا للبرامج التي تبث عبر الإذاعة والتلفزيون .

* نلاحظ أن 36.3% شاركوا في أكثر من نشاط لأنهم أكثر اهتماما واستعدادا للمشاركة في الأنشطة الإرشادية .

* من الجدول أعلاه نلاحظ أن 50% من المبحوثين قاموا بزيارة المرشد في مكتبة وذلك لتفتهم في المرشد الزراعي في مساعدتهم لحل مشاكلهم وتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجون إليها، بينما 50% من المبحوثين لم يشاركوا في أي نشاط .

* من الجدول أعلاه نلاحظ أن 53.3% من المبحوثين شاركوا في الإيضاح وهم أكثر من النصف وذلك لاهتمامهم بالعملية الإيضاحية وتطبيقها إلى أرض الواقع بينما 46.7% لم يشاركوا في الإيضاح العملي وذلك لقلة اهتمامهم بالطريقة العملية .

* من الجدول أعلاه أيضاً نلاحظ ان 50% من المبحوثين شاركوا في الندوات والمحاضرات وذلك لمعرفة المزيد من المعلومات عن التقانات التي تقدم لهم ،بينما 50% من المبحوثين لم يشاركوا في الندوات والمحاضرات وذلك لعدم الإيفاء بالمنصرفات التي تخصصهم (ترحيل – بدل وجبة) وذلك حسب إفادتهم أثناء البحث الميداني.

* من الجدول أعلاه نلاحظ ان 68.3% من المبحوثين يستمعون للبرامج الإذاعية والتلفزيونية مما يشير إلى ارتباط المزارع بالبرامج التي تبث عبر الراديو والتلفزيون بينما 31.7% لم يستمع لهذه البرامج لعدم اهتمامهم بذلك .

جدول رقم (5.4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين حسب مستوى تطبيق تقانات الذرة الرفيعة

| عدد مرات تطبيق استخدام اليوريا | | | عدد مرات زراعة الصنف أرفع قدمك | | |
|--------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|----|-----------|
| 3.3% | 2 | لم أزرع | 3.3% | 2 | لم أزرع |
| 96.7% | 58 | موسم | 93.3% | 56 | موسم |
| %100 | 60 | المجموع | 3.3% | 2 | موسمين |
| | | | 100% | 60 | المجموع |
| زمن إضافة السماد | | | عدد مرات تطبيق استخدام المحراث القرصي | | |
| 1.7 | 1 | قبل الزراعة | 3.3% | 2 | لم أزرع |
| 98.3% | 59 | مع الزراعة | 96.7% | 58 | موسم واحد |
| 100% | 60 | المجموع | 100% | 60 | المجموع |
| | | | عدد مرات تطبيق استخدام 2.4 D | | |
| | | | 1.7% | 1 | لم أزرع |
| | | | 96.7% | 58 | موسم |
| | | | 1.7% | 1 | موسمين |
| | | | %100 | 60 | المجموع |

المصدر : المسح الميداني 2016 م .

من الجدول أعلاه نلاحظ أن 3.3% من المبوحثين لم يشاركوا في تطبيق الصنف ارفع قدمك ولم يستخدموا المحراث القرصي وكذلك لم يستخدموا سماد اليوريا وذلك لعدم ثقتهم بنجاح المشروع في عامه الأول ،بينما في الموسم الأول 96.7% من المبوحثين استخدموا المحراث القرصي وكذلك استخدموا سماد اليوريا ويفسر ذلك توفير المدخلات من قبل أجهزة الإرشاد الزراعي.

جدول رقم (4. 16) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين على حسب الصعوبات التي تواجه استخدام التقانات:

| صعوبات زراعة الصنف أرفع قدمك | التكرار | النسبة المئوية |
|--------------------------------------|---------|----------------|
| عدم ملائمة البيئة | 2 | 3.3% |
| عدم مقاومة الآفات | 2 | 3.3% |
| غير مرغوب | 40 | 66.7% |
| أكثر من صعوبة | 16 | 26.7% |
| المجموع | 60 | 100% |
| صعوبات استخدام المحراث القرصي | | |
| ارتفاع التكلفة | 2 | 3.3% |
| صعوبة الحصول عليه | 50 | 83.3% |
| أكثر من صعوبة | 8 | 13.3% |
| المجموع | 60 | 100% |
| صعوبات استخدام مبيد 2.4 D | | |
| عدم توفره في السوق | 2 | 3.3% |
| ارتفاع الأسعار | 37 | 61.7% |
| عدم معرفة كيفية الاستخدام | 5 | 8.3% |
| لا توجد صعوبات | 16 | 26.7% |
| المجموع | 60 | 100% |

المصدر : المسح الميداني 2016 م .

* من الجدول رقم (4-6) يتضح أن 40 مزارع بنسبة 66.7% من المبحوثين لا يرغبون في زراعة الصنف أرفع قدمك وذلك لأن بقايا المحصول (العلف) تحتوي على كمية قليلة من الطاقة .

* من الجدول أعلاه يتضح أن 50 مزارع بنسبة 83.3% من المبحوثين لا يستطيعون الحصول على المحراث القرصي (التكلفة العالية) اما كبار المزارعين يستطيعون الحصول عليه

* من الجدول أعلاه نحد أن 37 مزارع بنسبة 61.7% من المبحوثين لا يستخدمون مبيد 2.4 D . لارتفاع أسعاره .

جدول رقم (7.4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين على حسب إنتاجية الفدان بعد استخدام التقانات :

| النسبة المئوية | التكرار | الإنتاجية بالفدان |
|----------------|---------|-------------------|
| 8.3% | 5 | 3-1 |
| 50.0% | 30 | 7-4 |
| 41.7% | 25 | 11-8 |
| 100% | 60 | المجموع |

المصدر المسح الميداني 2016م .

* من الجدول رقم (7-4) نجد أن 30 مزارع بنسبة 50% من المبحوثين إنتاجية الفدان بعد استخدام التقانات من 7-4 جوال وذلك لتوفر مدخلات الإنتاج (تقاوي محسنة ، أسمدة ، مبيدات ومعفرات) وتجويد العمليات الفلاحية الأخرى (إزالة الحشائش أو الكديب) .

كما أن 25 مزارع بنسبة 41.7% من المبحوثين إنتاجية الفدان من 11-8 جوال بعد استخدام التقانة وهؤلاء على درجة عالية من الوعي والإدراك باستخدام التقانات ومدخلات الإنتاج بالصورة الصحيحة .

جدول رقم (8.4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين على حسب مدى متابعة الجهاز الإرشادي :

| النسبة المئوية | التكرار | درجة المتابعة |
|----------------|---------|---------------|
| 8.3% | 5 | ممتازة |
| 23.3% | 14 | بيدة جداً |
| 43.3% | 26 | جيدة |
| 25.0% | 15 | ضعيفة |
| 100% | 60 | المجموع |

المصدر : المسح الميداني 2016م .

* من الجدول رقم (8-4) نجد أن 50% من المبحوثين يقولون أن المتابعة من قبل الجهاز الإرشادي ضعيفة وذلك لعدم اهتمام المرشد بصغار المزارعين . كما نجد أن 43.3% من المبحوثين يرى أن متابعة الجهاز الإرشادي جيدة وذلك لتبادل المنفعة المشتركة بين المرشد والمزارع .

تحليل نتائج مربع كاي

في هذا الجزء أجري تحليل إحصائي باختبار مربع كاي عند مستوى معنوية (0.05) لمعرفة أثر الخدمات الإرشادية على زيادة إنتاجية محصول الذرة .

جدول رقم (4. 17) اختبار مربع كاي لحجم الحيازة و الإنتاجية بعد استخدام التقانات :

| مستوى المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | حجم الحيازة |
|----------------|--------------|--------------------------------|--------------|-------------|-----------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.245 | 3 %5.0 | 2 %8.0 | 1 % 3.3 | 0 %0.0 | أقل من 5 فدان |
| | 23 %38.3 | 6 % 24.0 | 14 %46,7 | 3 %60.0 | 5 – 15 |
| | 13 %21.7 | 9 %36.0 | 4 %13.3 | 0 %0.0 | 16 – 25 |
| | 21 %35.0 | 8 %32.0 | 11 %36.7 | 2 %40.0 | أكثر من 25 فدان |
| | 60 %100.0 | 25 %100.0 | 30 %100.0 | 5 %100.0 | المجموع |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-9) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين حجم الحيازة والإنتاجية بعد استخدام التقانات .

بما أن مستوى معنوية الاختبار (0.245) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن حجم الحيازة لا يؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

جدول رقم (4. 10) يوضح اختبار مربع كاي حسب درجة المشاركة في الأنشطة والإنتاجية بعد استخدام التقانات :

| مستوي المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | درجة المشاركة في الأنشطة |
|-------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.503 | 3 %5.0 | 2 %8.0 | 0 %0.0 | 1 %20.0 | أقوم بزيارة المرشد |
| | 3 %5.0 | 1 %4.0 | 2 %6.7 | 0 %0.0 | التجارب الإيضاحية |
| | 5 %8,3 | 1 %4.0 | 3 %10.0 | 1 %20.0 | المحاضرات والندوات |
| | 27 %45.0 | 10 %40.0 | 15 %50.0 | 2 %40.0 | البرامج الإذاعية والتلفزيونية |
| | 22 % 36.7 | 11 %44.0 | 10 %33.3 | 1 %20.0 | أكثر من نشاط |
| | 60 %100.0 | 25 %100.0 | 30 %100.0 | 5 %100.0 | المجموع |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-10) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين درجة المشاركة في الأنشطة والإنتاجية بعد استخدام التقانات .

بما أن مستوى معنوية الاختبار (0.503) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن درجة المشاركة في الأنشطة لا تؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

جدول رقم (4. 11) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات زراعة أرفع قدمك الإنتاجية بعد استخدام التقانات :

| مستوي المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | عدد مرات زراعة أرفع قدمك |
|----------------|---------|--------------------------------|--------|--------|--------------------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.685 | 2 | 0 | 2 | 0 | لم أطبق |
| | % 3.3 | %0.0 | %6.7 | %0.0 | |
| | 56 | 24 | 27 | 5 | موسم |
| | %93.3 | %96.0 | % 90.0 | %100.0 | |
| 0.685 | 2 | 1 | 1 | 0 | موسمين |
| | % 3.3 | % 4.0 | %3.3 | %0.0 | |
| 0.685 | 60 | 25 | 30 | 5 | المجموع |
| | %100.0 | %100.0 | %100.0 | %100.0 | |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-11) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عدد مرات زراعة أرفع قدمك و الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.685) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات زراعة أرفع قدمك لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

جدول رقم (4. 18) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات تطبيق المحراث القرصي و الإنتاجية بعد استخدام التقانات :

| مستوي المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | عدد مرات تطبيق المحراث القرصي |
|-------------------|---------|--------------------------------|--------|--------|----------------------------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.355 | 2 | 0 | 2 | 0 | لم أطبق |
| | % 3.3 | %0.0 | %6.7 | %0.0 | |
| | 58 | 25 | 28 | 5 | موسم |
| | % 96.7 | %100.0 | % 93.0 | %100.0 | |
| | 60 | 25 | 30 | 5 | المجموع |
| | %100.0 | %100.0 | %100.0 | %100.0 | |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-12) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عدد مرات تطبيق المحراث القرصي و الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.355) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق المحراث القرصي لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

جدول رقم (4. 19) يوضح اختبار مربع كاي حسب عدد مرات تطبيق المبيد و الإنتاجية بعد استخدام التقانات:

| مستوي المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | عدد مرات تطبيق المبيد |
|----------------|---------|--------------------------------|--------|--------|-----------------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.661 | 1 | 0 | 1 | 0 | لم أطبق |
| | %1.7 | %0.0 | %3.3 | %0.0 | |
| | 58 | 24 | 29 | 5 | موسم |
| | %96.7 | %96.0 | %96.7 | %100.0 | |
| 0.661 | 1 | 1 | 0 | 0 | موسمين |
| | %1.7 | %4.0 | %0.0 | %0.0 | |
| 0.661 | 60 | 25 | 30 | 5 | المجموع |
| | %100.0 | %100.0 | %100.0 | %100.0 | |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-13) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عدد مرات تطبيق المبيد و الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.661) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق المبيد لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

جدول رقم (4. 20) يوضح اختبار مربع كأي حسب عدد مرات تطبيق اليوريا و الإنتاجية بعد استخدام التقانات :

| مستوي المعنوية | المجموع | الإنتاجية بعد استخدام التقانات | | | عدد مرات تطبيق اليوريا |
|----------------|---------|--------------------------------|--------|--------|------------------------|
| | | 11-8 | 7-4 | 3-1 | |
| 0.355 | 2 | 0 | 2 | 0 | لم أطبق |
| | % 3.3 | %0.0 | %6.7 | %0.0 | |
| | 58 | 25 | 28 | 5 | موسم |
| | % 96.7 | %100.0 | % 93.0 | %100.0 | |
| | 60 | 25 | 30 | 5 | المجموع |
| | %100.0 | %100.0 | %100.0 | %100.0 | |

المصدر : التحليل الإحصائي 2016م .

من الجدول رقم (4-14) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عدد مرات تطبيق اليوريا و الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.355) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق اليوريا لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

الباب الخامس

النتائج والخلاصة والتوصيات

1-5- نتائج النسب المئوية

- 97.7 % من المبحوثين ذكور.
- 51.7 % من المبحوثين المستوى التعليمي ثانوي و%21.7 جامعي (مجتمع متعلم) .
- 61.6 % من المبحوثين في فئة الشباب (فئة عمرية منتجة) .
- 71.6% من المبحوثين خبرتهم الزراعية أكثر من 16 عام .
- 95 % من المبحوثين يملكون حيازاتهم الزراعية .
- 65 % من المبحوثين حجم حيازاتهم أقل من 25 فدان .
- 56.7 % من المبحوثين يفضلون الصنف كوروكولو .
- 56.7 % من المبحوثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال موسم 2011م .
- 70 % من المبحوثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال موسم 2012م .
- 65 % من المبحوثين إنتاجية الفدان من 4-7 جوال موسم 2013م .
- 41.7 % من المبحوثين يقومون بالاستماع ومشاهدة البرامج الإذاعية والتلفزيونية .
- 45 % من المبحوثين شاركوا في البرامج الإذاعية والتلفزيونية .
- 36.3 % من المبحوثين شاركوا في أكثر من نشاط .
- 50 % من المبحوثين قاموا بزيارة المرشد في مكتبة .
- 53.3 % من المبحوثين شاركوا في الإيضاح .
- 50 % من المبحوثين شاركوا في الندوات والمحاضرات .
- 68.3 % من المبحوثين يستمعون للبرامج الإذاعية والتلفزيونية
- 66.7 % من المبحوثين لا يرغبون في زراعة الصنف أرفع قدمك .

- 83.3 % من المبحوثين لا يستطيعون الحصول على المحراث القرصي (التكلفة العالية) .
- 61.7 % من المبحوثين لا يستخدمون المبيد لارتفاع أسعاره .
- 50 % من المبحوثين إنتاجية الفدان بعد استخدام التقانات من 4-7 جوال .
- 41.7 % من المبحوثين إنتاجية الفدان من 8-11 جوال بعد استخدام التقانة .
- 25.0 % من المبحوثين يقولون أن المتابعة من قبل الجهاز الإرشادي ضعيفة .

نتائج مربع كاي :

- مستوى معنوية الاختبار (0.245) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن حجم الحيازة لا يؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .
- مستوى معنوية الاختبار (0.503) أكبر من (0.05) فهذا يدل على أن درجة المشاركة في الأنشطة لا تؤثر على الإنتاجية بعد استخدام التقانات .
- مستوى معنوية الاختبار (0.685) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات زراعة أرفع قدمك لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .
- مستوى معنوية الاختبار (0.355) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق المحراث القرصي لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .
- مستوى معنوية الاختبار (0.661) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق المبيد لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .
- مستوى معنوية الاختبار (0.355) أكبر من (0.05) فهذا دل على أن عدد مرات تطبيق اليوريا لا يؤثر في الإنتاجية بعد استخدام التقانات .

2-5- الخلاصة

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر الخدمات الإرشادية التي قدمها برنامج الأمن الغذائي على زيادة إنتاجية الذرة الرفيعة ومعرفة المشاكل والمعوقات التي تواجه مزارعي الذرة الرفيعة بمحلية ريفي وسط القضارف وتوصلت النتائج على انه توجد زيادة قليلة جدا في إنتاجية الفدان بعد إدخال بعض الخدمات الإرشادية وتشمل (تحضير الأرض – مدخلات الانتاج (تقاوي محسنة – أسمدة – مبيدات) وذلك لعدم استمرار البرنامج حيث كانت فترة عمر المشروع سنة.

بالإضافة إلى ضعف التغطية الإرشادية الإعلامية للبرنامج كانت ضعيفة .

وتوصلت الدراسة إلى أن المزارع بالمنطقة لديه خبرة طويلة وممتازة في ممارسة زراعة محصول الذرة الرفيعة مما يمكنه من مكافحة معظم الآفات والأمراض الضارة بالمحصول.

يعاني المزارع بالمنطقة من معضلة أساسية ظلت تلازمه منذ عشرات السنين (حشيشة البودا) والتي قد تؤدي إلى فقد المحصول بأكمله.

كما أشارت نتائج مربع كاي على انه لا توجد علاقة إحصائية ذات دلالة معنوية بين مدخلات الإنتاج وزيادة إنتاجية محصول الذرة الرفيعة.

3-5- التوصيات:

توصيات إلى وزارة الزراعة ولاية القضايف:

- التنسيق التام بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية والشركات الخاصة والمنظمات الطوعية العاملة للنهوض بالعمل في المجال الزراعي
- زيادة عدد المرشدين بالوحدات الإرشادية بمنطقة محلية ريفي وسط القضايف.

توصيات إلى المزارع بالمنطقة:

- عالية الإلتزام باتباع الدورات الزراعية.

توصيات إلى المرشد الزراعي :

- تصميم برنامج إرشادي للمرشدين يساعد في رفع القدرات والكفاءات
- تصميم برامج تدريبية للمزارعين علي كيفية إستخدام و تطبيق مدخلات الإنتاج وذلك بغرض زيادة الإنتاج.
- تزويد المزارعين بمدخلات الإنتاج قبل أو أثناء مواعيد الزراعة بوقت كافي.

توصيات إلى البحوث الزراعية :

- إستنباط عينة جديدة مهجنة من الصنفين أرفع قدمك والصنف المحلي كوروكولو حيث ان الاول ذو إنتاجية عالية لكنه قليل من حيث محتويات الطاقة اما الثاني ذو طاقة عالية في بقايا المحصول (العلف) للحيوان.

المراجع

- الخضر – علي عثمان - (2007م) – انتاج محاصيل الحبوب الغذائية في السودان - الخرطوم
- العادلي – أحمد السيد – (1973م) – أساسيات علم الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة إسكندرية .
- زكي ،حسن- (1987م) – الارشاد الزراعي و المجتمع الريفي – المكتبة الوطنية - بغداد
- حسن- علي التوم موسى-2015م- المنسق القومي لبحوث الذرة- ورقة عن تقانات الذرة في القطاع المطري- محطة بحوث ولاية القضارف .
- خيرى- الصغير-1986م- محاصيل الحقل –منشورات جامعة الفتح- طرابلس- ليبيا
- سيراب - محمد عثمان سعيد- (2005م)- إطلالة على بعض القضايا وهموم الزراعة بالسودان الجزء الأول - أميرة للطباعة والنشر والتغليف .
- صبري- مصطفى صالح - (1997م) – الارشاد الزراعي طرقه و معيناته التعليمية
- صالح - محمد عوض . (2005م). الإرشاد الزراعي . المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث . دار السداد للطباعة والنشر . سنار .
- عبد المقصود - بهجت محمد - (1988)- الإرشاد الزراعي – دار الوفاء للطباعة والنشر

تقارير

- إدارة الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي الإتحادي 2015م
- مكتب الاحصاء - محلية ريفي وسط القضارف 2017

مقابلات شخصية :

- أستاذ – محمد - سامي حسن – مقابلة مع منسق منظمة زينب (منظمة زينب – 2017م)
- إبراهيم – هاجر احمد – وزارة الزراعة – الإرشاد الزراعي ولاية القضارف - 2017

الملاحق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

استمارة لجمع معلومات حول أثر الخدمات الإرشادية في زيادة إنتاجية محصول الذرة الرفيعة
(دراسة حالة ولاية القضارف- محلية ريفي وسط القضارف)
(هذه المعلومات تستخدم فقط لأغراض الدراسة)
الخصائص الشخصية والاقتصادية:

1/ النوع:

ذكر أنثى

2/ المستوى التعليمي:

أمي خلوة ابتدائي ثانوي جامعي فوق الجامعي

3/ العمر:

أقل من 20 سنة 20-30 سنة 31-40 سنة 41-50 سنة أكثر من 50 سنة

4/ كم عدد مواسم زراعتك للذرة:

أقل من 5 مواسم 5-10 مواسم 11-15 موسم أكثر من 15 موسم

5/ حجم الحيازة بالفدان:

أقل من 5 فدان 5-15 فدان 16-25 فدان أكثر من 25 فدان

6/ نوع الحيازة:

ملك إيجار وراثه راکة

7/ ما هو صنف التقاوي الذي تفضل زراعته؟

طابت أرفع قدمك هجين د أحمد أخرى حدد.....

8/ كم كانت إنتاجية الفدان في المواسم من التالية:

| الموسم | عدد الجوات |
|--------|------------|
| 2013 | |
| 2012 | |
| 2011 | |

9/ ما هي الأنشطة والخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي؟

- زيارات حقلية ومنزلية ندوات ومحاضرات نشرات أو مطبقات
مدارس مزارعين حقول إيضاحية برامج إذاعية وتلفزيونية يوم حقل

10/ ما هي درجة مشاركتك في الأنشطة أو الخدمات الإرشادية؟

- أقوم بزيارة المرشد في المكتب أقوم بمشاهدة وتطبيق الإيضاح العملي
أشارك في حضور الندوات والمحاضرات استمع للبرامج الإرشادية الإذاعية والتلفزيونية
الإطلاع على النشرات الإرشادية

11/ عدد مرات المشاركة في الأنشطة الإرشادية التي تم تقديمها

| النشاط | عدد المرات |
|--|------------|
| زيارات مكتبية | |
| تطبيق الإيضاح العملي بالحقل | |
| حضور ندوات ومحاضرات | |
| الاستماع للبرامج الإرشادية الإذاعية والتلفزيونية | |
| الإطلاع على النشرات الإرشادية | |

12/ كم عدد المرات التي قمت فيها بتطبيق الممارسات التالية

| التقانة | عدد المواسم | | |
|------------------------|-------------|------|--------|
| | لم أطبق | موسم | موسمين |
| أرفع قدمك | | | |
| استخدام المحراث القرصي | | | |
| استخدام مبيد 2.4.D | | | |
| إضافة سماد اليوريا | | | |

13/ متى تتم إضافة السماد؟

قبل الزراعة مع الزراعة بعد الزراعة

14/ ما هي الصعوبات التي واجهتك في زراعة الصنف أرفع قدمك؟

ارتفاع الأسعار عدم توفر الصنف بالأسواق عدم ملائمة للبيئة

عدم مقاومته للآفات والأمراض غير مرغوب من المستهلك

15/ ما هي الصعوبات التي واجهتك في استخدام المحراث القرصي في تحضير الأرض؟

ارتفاع التكلفة صعوبة الحصول عليه في المنطقة صغر المساحات المراد زراعتها

16/ ما هي الصعوبات التي واجهتك عند استخدام والحصول على مبيد الـ 2.4.D

عدم توفره في الأسواق ارتفاع الأسعار عدم معرفة كيفية الاستخدام

17/ ما حجم الزيادة في إنتاجية الفدان بعد الاستعانة بالتقانات السابقة؟

3-1 جوال 7-4 جوال 8-11 جوال 12 جوال فأكثر

18/ كيف كانت المتابعة من قبل الجهاز الإرشادي (المرشد)؟

ممتازة جيدة جدا جيدة ضعيفة