

## الفصل الاول

### المقدمة

#### 1-1 تمهيد:

يعد القطاع الزراعي في السودان القطاع الرائد والمحرك للنشطة الاقتصادية ويحتل مركز الصدارة في مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي ، كما يعمل به اكثر من 70% من سكان السودان ويعتبر المصدر الرئيسي لغذاء السكان كما يساهم ويمد في حصيلة الصادرات واهمها القطن والسهم و الصمغ العربي والماشية واللحوم والزيوت النباتية بلاضافة لتامين المواد الخام اللازمة للصناعات المحلية.

ويتمتع السودان بموارد طبيعية وظروف مناخية و مساحات كبيره من الاراضي الزراعية إذ يعتبر احد اكبر اقطار القاره الافريقية والوطن العربي إذ تقدر المساحة الصالحة للزراعة بحوالي 200مليون فدان موزعه علي القطاعين المطري والمروي بشقيه الالي والتقليدي مما جعله مؤهلا للانتاج الزراعي بكميات تفي بإحتياجاته وتجعل منه مصدرا لسد احتياجات الدول المجاوره كل ذلك جعله قاعدة اقتصادية تقوم علي الانتاج الزراعي والحيواني.

تعد محاصيل الحبوب ذات اهمية اساسية في توفير الغذاء لسكان العالم والحبوب تقدر بنسبة 90% ويمثل محصول الذرة الرفيعة احد اهم محاصيل الحبوب في العالم وفي اجزاء عديده يستعمل كغذاء رئيسي للبشر خاصة في افريقيا واسيا وامريكا اللاتينية وتشكل الذرة الرفيعة غالب غذاء سكان السودان خاصة في اريافه وبنسبة مقدره في حضره حيث يستهلك السكان الذرة الرفيعة بصورة مباشرة كما تدخل في صناعة الاطعمه والمشروبات كما تعتبر الذرة مصدر غذاء رئيسي للحيوانات في شكل حبوب او عيدان قصب .

وتعد الذرة الرفيعة اكثر المحاصيل النباتية اسهاما في الانتاج الكلي للمحاصيل وتحتل المساحة الاعلي بين المحاصيل إذ تمثل 40% من المساحة المحصولية ويتمتع السودان بميزه نسبية في انتاج الذرة بل يعد الوطن الاول للذرة الرفيعة .تاتي الذرة الرفيعة في المرتبة الاولى في توفير الامن الغذائي للسكان خاصة في المناطق الريفية .

تعد محاصيل الحبوب ذات اهمية اساسيه في توفير الغذاء للسكان السودان حيث يستهلك السكان الزره الرفيعه مباشره او كما تدخل في صناعة الاطعمه والمشروبات التي يعتمد عليه كغذاء يومي , كما تعتبر الزره الرفيعه مصدر غذاء رئيسي للحيوانات في شكل حبوب او عيدان قصب , تعد اكثر المحاصيل النباتيه اسهاما في الانتاج الكلي للمحاصيل وتحتل المساحه الاعلى بين المحاصيل اذا تمثل نحو 40% من المساحه المحصوليه ويتمتع السودان بميزه نسبيه في انتاجها ويعد السودان الموطن الاول للذره.

تاتي الزره الرفيعه في المرتبه الاولى في توفير الامن الغذائي للسكان خاصة في الرفيه.

ومن ذلك نلخص اهمية محصول الذره الرفيعه في السودان واهمية الدراسات التي تقوم حول ذلك للارتقاء بالانتاجيه لضمان الامن الغذائي ولسد احتياجات السوق المحلي و الاسواق الاقليميه والعالميه وليكون انتاجنا بمواصفات الاسواق العالميه كما ذلك مقدر عليه بفضل جهود الباحثين الزراعيين ومشاركة المزارعين لتبني وتطبيق نتائج البحوث الزراعيه وتنفيذ سياسات مشجعه لانتاج يربط حلقات الانتاج بحلقات التسويق وجعل القطاع الزراعي قطاعا جاذبا للاستثمار.

وتبلغ مساحه مشروع النايه الزراعي ( 21000 ) فدان ، و يوفر المشروع الأعلاف و المراعى من الذره الرفيعه لإعداد هائله من الحيوانات المختلفه التي يمتلكها المزارعون و غيرهم من سكان المنطقه.

ويساهم بنسبه 5% في الناتج القومى الإجمالى للذره الرفيعه فى السودان.

## 1-2- مشكلة البحث:

يعد السودان من اهم الدول المنتجة للذرة الرفيعة في افريقيا ويعتبر المحصول الاساسي الذي يعتمد عليه السكان في معيشتهم ويعتبر من اهمه المحاصيل اسهاما في الامن الغذائي. وبالرغم من التطور التكنولوجي الواضح في القطاع الزراعي وتتميز الذرة الرفيعة بدرجة عالية من التأقلم على البئية مقارنة بالمحاصيل الاخرى واهميتها الاقتصادية والخبره الطويله في زراعتها الا ان هنالك تذبذب في انتاجها الامر الذي جعل هذا الامر موضوع الاهتمام لمعرفة اسباب هذا التذبذب..

## 1-3- الاهداف :

تحليل العوامل المحددة لإنتاجية الذرة الرفيعة في مشروع النابيرة الزراعي لموسم 2018م

الاهداف الثانوية:

- 1) دراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين.
- 2) معرفة اثر العوامل الاجتماعية والاقتصادية علي ربحية المزارع.

## 1-4- فروض البحث:

1. العوامل الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين متجانسة
2. لا توجد علاقة بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية علي ربحية المزارع..

## 1-5- منهجية البحث

1/ طرق جمع البيانات:

جمعت بيانات هذه الدراسه من المصادر الثانويه والتي تمثلت في المراجع والدراسات السابقه والإستبيان

2/كيفية تحليل البيانات:

حللت البيانات باستخدام المنهج الاحصائي بواسطة الكمبيوتر لمعرفة نتائج الانحدار والارتباط بين البيانات وذلك باستخدام الانحدار الخطي المتعدد لدراسة تاثير تكلفة تحضير الارض ومدخلات الانتاج واسعار الموسم السابق علي الانتاج ثم استخدام التحليل الوصفي لمعرفة العوامل المؤثرة علي كل من الانتاج وتكلفة تحضير الارض والاسعار وصافي العائد والمساحة المزروعة عن طريق الرسم البياني..

## 1-6-هيكل البحث:

### الفصل الاول:

الخطه البحثيه (المقدمه- مشكلة البحث - اهداف البحث- فروض البحث- منهجية البحث - هيكل البحث).

### \*الفصل الثاني:

الدراسات السابقه (انواع الذره الرفيعه - اصناف الذره الرفيعه - الاهميه الاقتصديه للذره الرفيعه - الاسباب التي جعلت محصول الذره محصولا استراتيجيا).

### الفصل الثالث:

(اهمية محصول الذره الرفيعه في السودان و منهجيه البحث)

### الفصل الرابع:

(التحليل والمناقشة النتائج)

### الفصل الخامس :

الملخص والتوصيات .

## الفصل الثاني

### الاطار النظري

#### 2-1- تمهيد:

أورد اليونس، (1987) تنتمي الذرة الرفيعة ( Sorghum bicolor ) الى العائلة النجيلية (Graminea) وتحتل الذرة الرفيعة المرتبة الخامسة بالنسبة لمحاصيل الحبوب في العالم انها تأتي بعد الحنطة والارز والذرة الصفراء والشعير من حيث الانتاج وهي محصول صيفي يزرع في المناطق الحارة والجافة ويستخدم باساسى في أوروبا وأمريكا كعلف أخضر للحيوانات والدواجن و يمكن إستخدامها كعلف دون جرشها و تعتبر الذرة الرفيعة هي الغذاء الاساسى لسكان قاره اسيا و افريقيا.

عرف الإنسان نبات الذرة الرفيعة (البيضاء) منذ أقدم العصور ومن المعتقد أن موطنها الأصلي المناطق الإستوائية في افريقيا حيث كانت تزرع هنالك منذ أكثر من خمسة الف سنة ،كما كانت زراعتها معروفة في الصين القديمه وما تزال تنمو هنالك نباتات الذرة البيضاء حاليا بمساحات واسعه في الهند وشمال الصين والولايات المتحده و باكستان و اليابان و استراليا.

أما في الوطن العربى فيحتل السودان المرتبة الاولى في زراعه الذره إذ يبلغ الإنتاج 1800 مليون طن تليه جمهوريه اليمنيه 1608 مليون طن ثم السعوديه 200 الف طن.

#### 2-2- الأهميه الإقتصاديّه للذره الرفيعة :

أورد نجيب (2007) الذره الرفيعة أحد محاصيل الحبوب الغذائيه الهامه و تعتبر من اكثر محاصيل الحبوب انتشارا وانتاجا و تزرع لإنتاج بذورها الوفيره الغله التى تستعمل علفا حيويا و اخضر لتغذيه الحيوانات والدواجن كما تستعمل حبوبها كمصدر غذاء هام بنسبه للسكان خاصه للطبقات الفقيره.

أما قيمتها الغذائيه فهى غنيه فى معظم المواد حيث تزيد فى كميّه ماده البروتينيه على الذره الصفراء وتشبهها فى المواد الكربوهيدريته ومن بين منتجاتها الصناعيه السكر والزيت والنشأ الذى يصنع منه

الدكستروز، إذ يستعمل فى عدد المنتجات أما الشمع المستخرج من غلاف البذور يستعمل فى صناعة الورق الكاربون والأصبغ المختلفه فضلا عن ان بذورها تستعمل بكميات كبيره فى المشروبات الروحيه.

كما تعد أفضل علف أخضر للماشيه خاصه عندما يضاف للعليقه فيتامين

## 2-3- أنواع الذره الرفيعه:

أورد اليونس (1987) أن هنالك عدده انواع من الذره الرفيعه وهى:-

### 1- الذره الحبوبيه:-

تتميز اصنافها بإنتاج الحبوب الغزيره وحبوبها كبيره بالنسبه للأنواع الاخرى و لونها أبيض و أصفر و أحمر ،ويدخل ضمن هذاء النوع المايلو و الهيكارى.

### 2- الذره السكريه:-

تحتوى سيقانها على كميته كبيره من العصير السكرى يصلح لإستخراج أنواع السكر و العسل الأسود ولكن غالبا ما تزرع كعلف أخضر.

### 3- الذره العلفيه:-

وتشمل الحشيش السودانى الذى يتميز بسيقانه الرفيعه و كذلك الأوراق ، الحبوب صغيره لونها بنى و تصلح كعلف أخضر جيد للمواشى و تزرع فقط لهذا الغرض.

## 2-4- الذره فى السودان:-

اورد نجيب (2007) أن الذره فى السودان تحتل أكثر من ثلث إجمالى المساحه المزروعه و تساهم بحوالى 75% من الإنتاج الكلى للحبوب و تزرع على الصعيدين المطرى و المروى و تتمركز الذره المطريه فى السهول الطينيه جنوب النيلين الأبيض و الأزرق و جنوب كردفان و دارفور و تحتل حوالى 90% من مساحه الذره فى البلاد كما يساهم بحوالى 65% للإنتاج الكلى للذره، أما الذره المرويه فتتمركز فى مشروع

الجزيره و الرهد وحلفا الجديده ومشارئع النيلين الأبيض والأزرق والسوكى والقاش وطوكر وشمال السودان بالإضافة إلى الوديان المنتشره فى أنحاء البلاد.

## 2-5- أصناف الذره الرفيعه فى السودان :-

من العوامل التى تحدد الأصناف المزروعه فى البلاد هى :-

كميه الأمطار وذوق المستهلك و طلب السوق ،أما المناطق التى تزيد أمطارها عن (600ملم) تزرع فيها الأصناف المتأخر النضج والعاليه الإنتاجيه مثل فتريته رأس القرد و فتريته عريانه والصفراء والدبر البلدى و فكى مستحى.

أما فى مناطق الأمطار المتوسطه (300-400ملم) فيغلب إستخدام الأصناف القصيره إلى المتوسطه فتره النضج مثل الصنف عجب سيدو والصنف الكوركولو، وفى المناطق خفيفه الأمطار أقل من (300ملم) فتزرع فيها الأصناف سريعه النضج مثل فتريته قشيش و احيانا المايو القصير الابيض.

لقد إستتبقت بعض الأصناف من الذره الرفيعه وهى :-

قدم الحمام ، الدبر ام بنيات - ود أحمد ' وهذه الأصناف تصلح للزراعه المطريه ، أما فى مناطق الزراعه المرويه نجد الصنف الحميسى والصنف وزن عشره، المايوالقصير الأبيض ،ودالفحل فى الجزيره والأكلموى فى القاش ' وفى جنوب دارفور نجد البريورى، مشارئع الرعد والسوكى نجد الصنف ود عكر.

أما أصناف هيئه البحوث الزراعيه هى ود أحمد، الدبر، قدم الحمام.

ومن الاصناف التقليدية الهامة في السودان :-

الاصناف التقليدية	ظروف الزراعة	المنطقة
الدبر البلدي/عريانة/راس القرد	الامطار اكثر من 600ملم	شرق ووسط السودان
ارفع قدمك/عجب سيدو/قشيش	الامطار من 400-600ملم	شرق ووسط السودان
الفسيح/والبربري	الوديان	دارفور
عجب الرجال/الزناري	450-530	شمال كردفان
كرمكة	اكثر من 500ملم	جبال النوبة
اكلموي	ري فيضي	الفاشر
وزن عشرة/ودالفحل/المايوي/الخميسي/وودميرغني	الري	اواسط السودان
الدبيكري/القصابي/عابجارو	الري	الشمالية

2-6- الاهمية الاقتصادية لمحصول الذره الرفيعه و التوزيع العالمى :-

تزرع الذره الرفيعه فى معظم الدول الافريقيه، كما تزرع بغزاره فى الهند و الولايات المتحده وذلك الى جانب زراعتها فى مساحات قليله نسبيا فى مناطق اخرى تتوزع مناطق زراعه الذره الرفيعه ابتداء من خط الاستواء الى خط عرض 45 شمالا وجنوبا.

الذره الرفيعه من المحاصيل المتعدده الإستعمالات ، فالحبوب تستعمل كغذاء فى مناطق كثيره من العالم وخاصه فى السودان واثيوبيا وتشاد والهند وباكستان ونيجيريا حوالى 75% من الذره المزروعه فى العالم تستخدم كغذاء.

كما تستخدم ايضا كعلف مركز للحيوانات والطيور ، حبوب الذره ماده قيمه من أجل صناعه النشأ وصناعه المواد الكحوليه وخاصه الذره السكريه.

انتاجيه الذره فى العالم حوالى 60 مليون طن والمساحه الكليه العالميه حوالى 45 مليون هكتار ومتوسط الإنتاجيه حوالى 1.27 طن /هكتار.

فى بعض الدول يصل متوسط الإنتاج الى 4 طن/هكتار كما فى الولايات المتحده وفى مصر 3.95 طن /هكتار ويعزى ذلك لإستخدام الاصناف عاليه الانتاجيه وعنايه الفلاح بالعمليات الفلاحيه اللازمه.



وفى الوطن العربى تزرع الذره الرفيعه بتركيز واضح فى بعض الدول كما فى السودان واليمن والمساحات متوسطه فى الصومال ومصر وموريتانيا والسعوديه.

وفى مساحه صغيره فى كل من المغرب وسوريا ، ومتوسط الانتاجيه فى الوطن العربى منخفضه حوالى 789 كجم /هكتار ، ويعزى ذلك ان الدول العربيه تزرع الذره الرفيعه تحت نظام الذره المطريه حيث تكون الاحوال غير مشجعه على الإهتمام برعايته وخدمته بالتسميد وغيره نظرا لعدم كفايه مياه الامطار أو سواء توزيعها بالنسبه لموسم النمو .

## 2-7- انتاج محصول الذرة الرفيعة في مشروع النايرة الزراعي:

أورد نجيب ،(2007) تجد الذره إهتماما كبيرا فى السودان لتأمين الغذاء و العلف للأنعام المنزليه و كمحصول نقدى لمقابله الطلب الكبير داخل البلاد، ومن ناحيه أخرى فقد ظلت الذره تحظى بإهتمام كبير لدى أخصائى هيئه البحوث الزراعيه و تمثل ذلك فى إستتباط معينات محسنه وفى بعض الهجن ومن خلال التعاون بين هيئه البحوث الزراعيه و إداره الإكثار تمت تغطيه كل مساحات فى السودان بالهجن و نقاوى المحسنه ، ويعتبر ما يحصل عليه المنتج من عائد الذره مصدرا للصرف على إحتياجاته المعيشيه إذ ان المنتج يحتفظ بمخزون لتغطيه قوت السنه، ويصرف مما يحصل عليه من نقد لإحتياجاته الأخرى أو للصرف على العمليات الزراعيه.

وهناك عامل اخر ذو أهميه بالغه وهو أن قصب الذره يعتبر المصدر الأساسى لعلف الأنعام التى تحتفظ بها الأسره على حاجاتها من اللبن وعلى بعض حاجاتها من اللحم.

## 2-8- الحزم الإنتاجيه لزياده إنتاج الذره الرفيعه فى مشروع النايرة الزراعي:

1. الاصناف:-

يجب إستخدام اصناف محسنه معامله بحيث تزيد و تحسن الإنتاجيه و تكون مقاومه للأمراض مثل ود أحمد، طابت ، قدم الحمام ، الإنقاذ.

2. معدل النقاوي:-

تستخدم النقاوي بحيث تكون نحو 3كجم للفدان تعامل ضد مرض السويد الثايب بمعدل 3 معفر

بزور لكل 1كجم حبوب حسب توصيات هيئه البحوث

### 3. الكثافة النباتية :-

ويقصد بها عدد النباتات في الحفرة ، ويجب ان تكون (2-3) نباتات تشلخ بعد اسبوعين من تاريخ الزراعة للنبات واحد في الحفرة على مسافة 40 سم بين الحفر .

### 4. تاريخ الزراعة:-

اكدت تجارب الهيئه ان اي تاخير في الزراعة في اي ولايه من ولايات السودان يؤدي الي انتاجيه ضعيفه جدا وغير اقتصاديه.

### 5. تحضير الارض:-

وهي عملية تحضير المهد الصالح للبزور للانبات ، والزراعة هي عملية وضع البزور في التربه بعد توفير مقومات النمو والانبات ، وبرهنت التجارب ان افضل التقنيات للتحضير الارض هي الدسك هرو والتعديم والتسطير والتسريب ومن ثم الزراعة في صفوف.

### 6. التسميد:-

يجب استخدام 80 كجم يوريا للفدان و 40 كجم سيوبار فسفات للفدان واستخدام جرعه واحده من سماد نترات كبريتات الامونيه

### 7. الشلخ :-

ويقصد به اذالة عدد النباتات وانسب وقت لاجراء هذه العمليه في الفتره من 2-3- اسابيع من الانبات مع ترك 3 نباتات في الحفرة

### 8. الري:-

حسب نوع الري سواء ان كان مطري فالاعتماد يكون على كمية الامطار او مروي وهنا يجب ري المحصول كل 12-14- يوم مع مراعات وقت الري عندما يصل المحصول الي العجينه القاسيه وعدم تعرض المحصول للعطش خلال فترتي الحمله والشرايه وملء البزور

9. مكافحة الحشائش والطفيليات:-

أ/ يدويا : ويجب ان تكون من 1-3 حشات

ب/ كيميائيا : وتتم المكافحه ايضا كميائيا عن طريق استخدام مبيد سوروقويرم

10. الامراض والحشرات وطرق مكافحتها:-

والامراض التي يجب مكافحتها هي :

السويد المغطى - والسويد الثائب

المبيدات المجازه هي:-

1- سيرام 3 جرام /كجم بزور .

2- فينست 3جم/كجم بزور .

3- فيتا فاكس 3 جم /كجم بزور

2-9-العوامل المؤثرة على إنتاجيه محصول الذره الرفيعه فى مشروع النايرة الزراعي:

هنالك العديد من العوامل التى تؤثر على الإنتاجيه:-

1. الموقع:-

إن موقع نمرة على التزعه كثيرا ما يحدد موقف الرى، إذ نجد الاماميه تغطى لسهوله إنسياب مياه

الرى فى المطلوب بينما تزداد مشكله الرى تعقيدا كلما كان الموقع بعيدا عن أول التزعه او ابوسبعين.

2. تحضير الأرض:-

ان توفير المهد الصالح للبذور ذو اهميه بالغه فى تسهيل نمو البذور و اختراقها للتربه.

3. تاريخ الزراعه :-

ويعتبر من اهم العوامل المؤثره على الإنتاجيه.

4. عدد الريات :-

أيضا من العوامل المؤثره عدد الريات التى تؤثر فى عدديه الحبوب ووزنها.

5. حجم الحيازه:-

تتوقف على المقدره المالىه للمزارع.

6. الأصناف المزروعه:-

تعمل الاصناف المحسنه على زياده الانتاجيه.

7. السماد:-

يجب ان تعالج التربه بسماد اليوريا لكى يحقق إنتاجيه عاليه لاسيما ان الذره يستجيب للأسمده

الأزوتيه.

8. المحاصيل التى تسبق الذره:-

يلاحظ أن مساحات التى زرعت فى أرض الجنائن ( الخضروات ) حققت اعلى انتاجيه.

9. مبيد الحشائش:-

يجب تطبيق الحشائش حتى تساعدنا فى تجويد العمليات الفلاحيه.

**2-10- المعوقات التى تحد من زياده إنتاجيه الذره الرفيعه فى مشروع النايرة الزراعي:-**

هنالك بعض المعوقات التى تحد من زياده الإنتاجيه الذره الرفيعه فى المشروع:-

1- عدم توفر مدخلات الإنتاج الموصى بها وهى:-

• التحضير الجيد للأرض.

- إستعمال التقاوى المحسنه.
- إستعمال الاسمده الفسفوريه.
- مكافحه الحشائش بالصوره المثلى.
- مكافحه الحشرات و الأمراض.
- 2- عدم تجويد العمليات الزراعيه:-
  - التقيد بتاريخ الزراعه.
  - الكثافه النباتيه.
  - توفير مياه الري فى الوقت المناسب.
  - الإشراف الإدارى و الفنى لضمان تجويد العمليات الزراعيه.
- 3- علاقات الإنتاج:-

الإنتاج السائد لا يمكن الإدارة من الإشراف التام على تمويل و إنتاج و تسويق المحصول.

## 2-11- اهمية محصول الذره الرفيعه في السودان:

للسودان ميزه نسبيه فى انتاج الذره الرفيعه بإعتبار ان منطقه وسط السودان و منطقه تشاد هى موطن الذره.

من ميزات انتاجها فى السودان انها تنتج فى معظم مواسم السنه وفي كل الولايات اذا توفرت مقومات انتاجها وهذه المميزات لا تتوفر فى البدائل الاخرى .

البديل الرئيسى الذي يتحدث الناس عنه للزره الرفيعه هو الزره الشاميه غير ان احتياجاتها من المياه اكثر من احتياجات الذره الرفيعه مما يعطي الذره الرفيعه امكانيات اوسع فى انتاجها فى مناطق تكون المياه هي العنصر المحدد للانتاج كما هو الحال فى القطاع المطري

- طالما للسودان ميزه للانتاج الذره الرفيعه فى كل بيئاته الزراعيه فهناك العديد من الايستخدمات التي يمكن ان يوجه اليها انتاجنا من الذره الرفيعه مثل الاعلاف المباشره والمصنعه للانتاج الحيواني والدواجن

وصناعة النشاء والجلكوز والذبيوت وخلطها مع القمح للتقليل من استهلاك القمح اضافة الى استهلاكها مباشر كغذاء.

-هنالك نقطة اخرى تؤخذ في الاعتبار وهي ان نقف على حقيقة التحولات التي حدثت نحو استهلاك القمح وزيادة الواردات منه والتأكد ان كانت تلك التحولات مؤقتة او دائمة واي ان كانت النتيجة فالمطلوب معالجة الاوضاع التي ادت لتلك التحولات بما يعيد للذره الرفيعه موقعها الصداري في قائمة المحاصيل الزراعيه بما للبلاد من ميزات نسبيه في انتاجها.

تعد محاصيل الحبوب ذات اهميه اساسيه في بناء حياة الانسان ويعتمد اغلب سكان العالم على الحبوب في غذائهم التي تقدر بنسبه تزيد عن 95% من سكان العالم.

ويزرع محصول الذره الرفيعه في السودان بحوالي 24% من مساحة الذره الرفيعه وينتج 17% من الانتاج المتوسط وتبلغ الانتاجيه حوالي 250كجم/الفدان.

وتشكل الذره الرفيعه غالبا قوت الشعب السوداني وتعد الغذاء الرئيسي للسكان خاصه سكان الريف ويعتمد عليها السكان في الغذاء بصوره مباشره كما تدخل في صناعة الاطعمه التي يعتمد عليها في معيشتهم اليوميه كما تعتبر الذره الرفيعه غذاء اساسيا للحيوانات حيث تستخدم اوراقها كاعلاف للحيوانات .

## الفصل الثالث

### منهجه البحث

منطقة الدراسة :

3-1-1- الموقع:

تقع منطقه ام بنين بين خطى عرض 13-14 شمال وتتميز بموقها الإستراتيجى الذى يميزها من غيرها من المدن و قرى حيت يحدها النيل الأزرق من ناحيه الغربيه وتحدها مدينه سنجه من ناحيه من ناحيه الجنوبيه.

3-1-2- النشأة:

نشأة ام بنين كغيرها من المدن و قرى و نشاء بعدها مشروع النايه الزراعى.

3-1-3- المناخ:

يسود منطقه المشروع المناخ المدارى حيت يتراوح متوسط الأمطار بين 400-500 ملم فى العام ، وتبدأ الزراعه فى المشروع من يوليو ثم يأتى الحصاد فى أواخر اكتوبر .

3-1-4- التربه والغطاء النباتى:

يقع المشروع فى منطقه السهول التى تتميز بتربتها الطينيه الثقيله حيت يبلغ إنحدار السطح فى منطقه المشروع بيب 20-40 سم من جهه الجنوب

يتأثر الغطاء النباتى بالمنطقه بالرعى الجائر والإحتطاب غير المتقن والجفاف فى السنوات الأخيره والإستخدام غير المرشد للتربه.

3-1-5- الأهداف الرئيسيه لإنشاء المشروع:

1. إنتاج محاصيل نقدية كذره الرفيعه و السمسم.

2. تنمية الثروة الحيوانية التي تزخر بها المنطقة.
3. تحقيق نوع من التكافل الإجتماعى و الإقتصادى مما يسهم فى تقديم الخدمات الإجتماعيه.
4. خلق نوع من التمازج بين القبائل التي تقطن المنطقة.

### 3-1-6- التركيبة السكانية:

بلغ عدد السكان عند قيام هذا المشروع حوالى 14000 نسمة و يمثل النشاط الزراعى و الرعوى الحرفه الرئيسي لسكان القرية

### 3-1-7- الثروة الحيوانية و تتمثل فى :

1. الضأن من سلالة الصحراوى و بلغ عددها حوالى 56440 رأس.
2. الماعز وبلغ عددها حوالى 7800 رأس.
3. الإبل وبلغ عددها حوالى 1000 رأس.
4. الأبقار من سلالة كنانه وبلغ عددها حوالى 2000 رأس.

### 3-2-7- مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة علي المصادر الاولية بعمل استبيان وذلك بأخذ عينة عشوائية من المزارعين عن طريق المقابلات الشخصية . ولايتجاوز مل الاستبيان 7 دقائق واستغرقت كل هذه الاستبيانات حوالى اسبوع ، كما اعتمدت علي مصادر ثانوية حيث تمت الاستعانة بعدد من المراجع.

### 3-3-7- حجم العينة وطريقة اختيارها :

العدد الكلي لمجتمع مزارعي المنطقة حوالى 200 مزارع وكان حجم العينة التي شملها الاستبيان 32 مزارع تم اختيارهم عشوائيا.

حجم العينة التي تم اختيارها قد بلغت 32 وتم تحديدها وفقا للمعادلة الآتية:

$$S = Z^2NE (1-E)/A^2N+(Z^2E(1-E))$$



S=حجم العينة

Z=مستوي ثقة العامل المرغوب فية (95%)

N=حجم السكان

E = معدل الخطأ المتوقع

A = مستوى المعنوية (5%)

7-4-3 تحليل البيانات:

تم التحليل بواسطة الحزم الاحصائية وشملت الجداول البسيطة والمركبة متمثلة في جداول للاحصاء الوصفي والمتوسطات والانحراف المعياري.

## الفصل الرابع التحليل والمناقشة

1-4 العوامل الاجتماعية والاقتصادية:

1-1-4 العمر:

وجد ان اغلب المزارعين من كبار السن من 60 سنة فما فوق لان صغار السن او الشباب هاجروا من المنطقة الي الولايات للبحث عن عمل غير الزراعة لان زراعة الذرة الرفيعة في هذا المشروع موسمية او فصل الخريف فقط وايضا لقلة مدخلات الانتاج اوعدمها عند ادارة المشروع ، والنسبة التي يمثلها المزارعين كبار السن قد بلغت 37% جدول ( 1-4).

**الجدول ( 1-4): اعمار المزارعين بالمشروع**

البند	التكرار	النسبة المئوية
40.20	10	31.2%
60.40	10	31.2%
اكثر من 60	12	37.2%
<b>الاجمالي</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

4-1-2- النوع:

وجد ان الجنس الغالب من المزارعين ذكور لان الزراعة تتطلب جهد ومشقة ولايتحمل عبئها الا الذكور ، وايضا لان الانثي تقوم بالعمل المنزلي فقط في تلك المنطقة ليس كبنية الولايات التي يعمل فيها اغلب المزارعين من الاناث والنسبة التي يمثلها الذكور قد بلغت 84.4% جدول (2-4)

**الجدول ( 2-4 ): نوع السائد بالمشروع**

البند	التكرار	النسبة المئوية
انثي	5	15.6%
ذكر	27	84.4%
<b>الاجمالي</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-3 المستوى التعليمي

ان اغلب سكان هذه المنطقة درسوا بمرحلة الاساس لظروف خاصة ومادية، خاصة (مادية ومعنوية) وعامة تتمثل في قلة المدارس وعدم توفير الخدمات التعليمية في ذاك الزمان وعدم الرغبة في التعلم ، ويمثلون المزارعين الذين درسوا مرحلة الاساس 46% من سكان المنطقة جدول (4-3).

#### الجدول (4-3) : المستوى التعليمي للمزارعين بالمشروع

البند	التكرار	النسبة المئوية
خلوة	15	46.4 %
اساس	9	28.1 %
ثانوي	7	31.1 %
جامعي	1	21.9 %
الاجمالي	32	100 %

المصدر :بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-4- الحالة الاجتماعية :

اغلب المزارعين في هذه المنطقة متزوجين نسبة لتطبيق شرع الله جل جلاله وسنة رسول الله صلي الله عليه وسلم ، في الكون وايضا لبساطة وقلة تكاليف الزواج ويمثلون نسبة 93% جدول (4-4).

#### الجدول (4-4) : الحالة الاجتماعية للمزارعين

البند	التكرار	النسبة المئوية
أعزب	2	6.2 %
متزوج	30	93.8 %
الاجمالي	32	100 %

المصدر: بيانات جمعت وحسبت 2018.

#### 4-1-5 المهنة الرئيسية:

نجد أن أغلب مهنتهم مختلفة لان الزراعة ليست مهنتهم الرئيسية ( فى فصل الخريف فقط ) فمنهم التاجر والعامل والموظف والمزارع ونسبه المهنة الأخرى تمثل 90.4% ( جدول 4-5).

#### الجدول (4-5) : المهنة الرئيسية للمزارعين

البند	التكرار	النسبة المئوية
مزارع	4	12.5%
موظف	10	31.2%
تاجر	3	9.4%
أخرى	15	46.9%
الاجمالي	32	100%

المصدر : بيانات جمعت و حسبت 2018

#### 4-1-6 حجم الأسرة:

نجد أن حجم الأسرة كبير نتيجة لتعدد الزوجات و كثرة الولاده على حسب ما جاء فى الحديث رسول الله (ص) وتمثل نسبه حجم الأسر حجم الكبير 46.9% ( جدول 4-6).

#### الجدول 4-6 : حجم أسر المزارعين

البند	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5	1	3.1%
5-7	10	31.2%
7-9	7	9.4%
أكثر من 9	14	46.9%
الاجمالي	32	100%

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-7: عدد سنوات الخبرة

نجد أن سنوات الخبرة فى الزراعة لدى المزارعين أكثر من 18 سنه لاعتمادهم الكلى فى غذائهم على الذره الرفيعه و إنخراطهم جميعا فى فصل الخريف لزراعه هذا المحصول الغذائى لهم علر مدار السنه التى يمثلونها 56.2% (4-7)

الجدول (4-7): عدد سنوات الخبرة فى الزراعة لدى المزارعين

النسبه المئويه	التكرار	البند
6.2%	12	أقل من 6
37.5%	12	6-12
56.2%	8	12-18
100%	32	الاجمالى

المصدر: بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-8: نوع الحيازه:

أن جميع الاراضى مملوكه للمزارعين للإعتماد عليها فى زراعه الذره الرفيعه لغذائهم السنوى و عدم توفير إداره المشروع لخدمات الإنتاج و النسبه التى يمثلونها فى إمتلاك الأراضى الزراعيه 81% ( جدول 4-8).

الجدول (4-8): نوع الحيازه السائد بالمشروع

النسبه المئويه	التكرار	البند
81.2	26	ملك
18.8	6	شراكه
100%	32	الاجمالى

المصدر: بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 9-1-4 - تحضير الارض :

ان اغلبية عملية تحضير الارض تؤجر فيها الالات الزراعية من ادارة المشروع او المزارعين الذين لديهم القدرة علي امتلاكها واغلب المزارعين يؤجرون الالات لتحضير ارضهم وتمثل نسبتهم 65% (جدول 9-4)

الجدول (9-4) : تحضير الارض بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
34.4%	11	زاتي
65.6%	21	ايجار

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 10-1-4 - تمويل المزارعين :

ان عملية تمويل المزارعين ذاتيه من مالهم الخاص لعدم توفير تمويل عند المؤسسة الزراعية ويمثلون نسبة 100% (الجدول 10-4).

الجدول (10-4) : تمويل المزارعين للزراعة بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
100%	32	ذاتي
100%	32	الاجمالي

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-11- الصنف المزروع من التقاوي :

نجد ان اغلب الصنف المزروع هو ود احمد للاعتماد عليه في الغذاء وارتفاع سعره وكثرة انتاجه وقلة تكاليف عملياته الفلاحية ثم يليه قدم الحمام ثم طابت ويحمل نفس صفات ود احمد ولكن لا يعتمدون عليه في الغذاء الا عند الضرورة وبالنسبة المزروعة من هذا صنف ود احمد 28% جدول (4-11) .

#### الجدول (4-11) : الصنف المزروع من التقاوي بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
9.4%	3	ود عكر
6.2%	2	طابت
15.6%	5	قدم الحمام
28.1%	9	ود احمد
3.1%	1	طابت و ود احمد
9.4%	3	طابت و قدم الحمام
18.8%	6	ود احمد و طابت
3.1%	1	ود احمد ، قدم الحمام و طابت
3.1%	1	قدم الحمام و ود عكر
3.1%	1	ود احمد و قدم الحمام
<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>الاجمالي</b>

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 12-1-4 : نوع التقاوي المزروعة

اغلبية التقاوي غير محسنة نتيجة لعدم توفير ادارة المشروع لها وعدم وجودها في السوق او قلتها وارتفاع سعرها فيأخذون التقاوي من محصولهم السنوي فيشترون له دواء السويد من السوق وحياناً يستخدمون الظهر العادي الذي يستخدم للملابس وتمثل نسبة التقاوي المحسنة حوالي 90.6% جدول 12-4

#### الجدول 12-4 : نوع التقاوي المزروعة في المشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
9.4%	3	محسنة
90.6%	29	غير محسنة

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 13-1-4 - الحصول علي التقاوي:

لايوجد تمويل للحصول علي التقاوي ان اغلب التقاوي يستقطعونها من محاصيلهم المزروعة في العام السابق وتمثل نسبتهم حوالي 93.3% (جدول 13-4 )

#### الجدول ( 4 -13) الحصول علي التقاوي بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
93.8%	30	ذاتي
6.2%	2	مؤسسة
100%	32	الاجمالي

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018



#### 4-1-14- استخدام الاسمدة:

وجد ان اغلب المزارعين لا يستخدمون اسمدة لعدم توفرها عند المؤسسة او السوق ويمثلون %87.5 (جدول 4-14).

#### الجدول ( 4-14 ) : استخدام الاسمدة لدي المزارعين بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
%87.5	28	لا
%12.5	4	نعم
<b>%100</b>	<b>32</b>	<b>الاجمالي</b>

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 4-1-15- استخدام المبيدات لدي المزارعين بالمشروع:

ان اغلب المزارعين لا يستخدمون مبيدات لعدم توفرها عند المؤسسة او السوق ويمثلون %93.8 (جدول 4-15)

#### الجدول ( 4-15 ) : استخدام المبيدات لدي المزارعين بالمشروع

النسبة المئوية	التكرار	البند
%93.8	30	لا
%6.2	2	نعم
<b>%100</b>	<b>32</b>	<b>الاجمالي</b>

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 16-1-4 : عدد مرات الحراثة:

ان اغلبية الحراثة عند مزارعين هذا المشروع مره واحده وهي بالمحراث الطراد نسبة لنعومة التربة وتفككها ولان تكون الحراثة مرتان الا اذا كانت الحراثة الاولي لم ينبت بها الزرع او كثرة الحشائش ومن الضروري ان تحدث مره ثانيه بنفس المحراث والحراثة مره واحده عند المزارعين تمثل نسبة 87.5% (الجدول 16-4).

#### الجدول ( 16-4 ) : عدد مرات الحراثة

البند	التكرار	النسبة المئوية
مرة واحدة	28	%87.5
مرتان	4	%12.5

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

#### 17-1-4 : نوع الري المستخدم

نجد ان نوع الري في هذا المشروع ري مروي نتيجة لان المشروع بالقرب من النيل الازرق ، تتببت الزراعة بالامطار وعند توقفها يروي المشروع بمياه النيل عن طريق البيارات علي خط النيل الازرق وتمثل نسبة الري المروي حوالي 93%(جدول 4-17).

#### الجدول(4-17): نوع الري المستخدم بالمشروع

البند	التكرار	النسبة المئوية
مطري	2	%6.2
مروي	30	93.8%
الاجمالي	32	%100

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

الجدول ( 4 - 18 ) : تشتت القيم

البند	العدد	المدى	اقل مفردة	اكبر مفردة	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين
الدخل الشهري	26	500	500	1000	19940	6703	169.606	28766.154
حجم الحيازة	32	27.5	2.5	30	214.5	1034.88	4.7686	27.740
تكاليف الزراعة	32	4920	80	5000	33116	702.81	949.665	90858.919
تكاليف الحصاد	32	3940	60	4000	35290	199.656	845.22	71439.28
الانتاجية	32	587.5	12.5	600	63891	147.34	154.816	23968.72
تكاليف الزراعة	32	275	25	500	4715	2094	37.243	5364.491
كمية الزكاة	32	4.5	5	5	67	1	1.058	1.120

المصدر : بيانات جمعت وحسبت 2018

الجدول ( 4 - 2 ) : نتائج تحليل الانحدار :

احصائيات الانحدار regression statistics

Multiple	0.946608
R square	0.896067
Adjust r square	0.854416
Standard error	85.35187
Observation	32

المصدر نتائج التحليل باستخدام الكمبيوتر (Excel) بناء علي بيانات 2018

معامل التحديد = 0.896

معامل التحديد المعدل = 0.854

الجدول ( 3-4 ) : تحليل التباين Anova

	Df	Ss	Ms	f	Sig f
Regression	3	1821418	607139.2	83.34168	4.55e14
Residual	29	211263.3	7284.94		
Total	32	2032681			

المصدر نتائج التحليل باستخدام الكمبيوتر (Excel) بناء علي بيانات 2018

الجدول ( 4-4 ) : نتايج تحليل الانحدار بين (حجم المساحة وتكلفة تحضير الارض و تكاليف

النظافة والخف )

	Coefficient	Standard Error	T stat	P- value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	0	0	0	0	0	0
حجم المساحة	9.88955	2.981476	3.316998	0.002457	3.791748	15.98735
تكلفة تحضير الارض	0.390648	0.390648	3.044478	0.00492	0.128417	0.653079
النظافة والخف	0.134853	0.0456	2.957265	0.00646	0.041589	0.228116

المصدر نتائج التحليل باستخدام الكمبيوتر (Excel) بناء علي بيانات 2018

نموذج معادلة الانحدار الخطي المتعدد :

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$$

المعادلة

$$Y = 0 + 9.88955x_1 + 0.390648x_2 + 0.134853x_3$$

حيث :

الانتاجية = Y

X1= حجم المساحة

X2= تكلفة تحضير الارض

X3 = تكاليف النظافة والخف

(أ) تأثير حجم المساحة علي الانتاجية :

من الامعادلة السابقة نجد ان كلما تغير حجم المساحة بمقدار وحدة واحدة فإن الانتاجية تتغير بمقدار (9.89) وحدة وهذا المقدار عبارة عن قيمة معامل الانحدار ( $\beta_1$ ) وبما ان اشارة قيمة معامل الانحدار موجبة فان العلاقة بين حجم المساحة والانتاجية علاقة طردية .

(ب) تأثير تكلفة تحضير الارض علي الانتاجية :

من المعادلة السابقه ايضا نجد كلما تغيرت قيمة ( $x_2$ ) بمقدار وحدة واحدة فإن الانتاجية تتغير بمقدار (0.391) وحدة وهذا المقدار عبارة عن قيمة معامل الانحدار ( $\beta_2$ ) وبما ان اشارة معامل الانحدار فإن العلاقة بين الانتاجية وتكلفة تحضير الارض علاقة ترصية

(ج) تأثير تكاليف النظافة والخف :

نلاحظ من المعادلة كلما تغيرت قيمة ( $x_3$ ) بمقدار وحدة واحدة فان الانتاجية تتغير بمقدار (0.135) وحدة وهذا المقدار عبارة عن الانحدار ( $\beta_3$ ) وبما ان اشارة معامل الانحدار موجبة فان العلاقة بين تكاليف النظافة والخف علاقة طردية

## الفصل الخامس الخلاصة والتوصيات

### 5-1: الخلاصة:

- 1) أغلب المزارعين هم ذكور يمثلون نسبة 84.4% من النسبة الكلية.
- 2) المستوى التعليمي السائد فى هذه المنطقة هو المستوى الإبتدائى بنسبه 46%.
- 3) أغلب المزارعين متزوجين بنسبه 93%.
- 4) نجد أن الزراعة هى مهنتهم الثانويه بنسبه 94%.
- 5) نجد أن معظم المزارعين تتراوح خبرتهم بين 12-18 سنه بنسبه 56%.
- 6) جميع الاراضى الزراعيه ملك لهم بنسبه 81%.
- 7) معظمهم يقوم بتأجير الالات إما من أصحاب الالات او الات المؤسسه لتحضير أرضهم بنسبه 65%.
- 8) يلاحظ انه لا يوجد تمويل بل يعتمدون على مالهم الخاص أى ان المؤسسه ليس لها دور تجاه تمويل المزارعين بنسبه 100%.

## 5-2: التوصيات:

إعتمادا على النتائج التي تم التوصل إليها فقد أوصت الدراسة بى التوصيات التاليه:

- 1) إستخدام التقاوى المحسنه و المعامله كيميائيا و إستخدام الطرق العلميه الموصى بها لمكافحة الآفات و الأمراض و التسميد المتوازن للتربه.
- 2) العمل على تخفيض تكاليف تحضير الأرض.
- 3) إستخدام الميكنه فى العمليات الزراعيه لتجويد الإنتاج و الإرتقاء به رأسيا.
- 4) على الدوله ان تهتم بالتمويل الزراعى بشكل اساسى لمحصول الذره الرفيعه ليتم زراعه المحصول فى مواعيده الموصى بها.
- 5) على الدوله إدخال اصناف اخرى من التقاوى المحسنه و المعامله كيميائيا .

## المراجع

- 1) اليونس ، د.عبدالحميد أحمد اليونس، 1987م ، محاصيل الحبوب ، جامعه الموصل ، 1987م.
- 2) نجيب ، سحر محمد نجيب، 2007م ، اقتصاديات انتاج الذره الرفيعه فى مشرع الجزيره ، بحث تخرج جامعه السودان ، قسم الإقتصاد الزراعى ، 2007م.
- 3) محمد ذكى، فتحى حسن محمد ذكى، إنتاج المحاصيل ، جامعه الزعيم الأزهرى.
- 4) الخضر، على عثمان الخضر - محاصيل الحبوب الغذائيه فى السودان.



بسم الله الرحمن الرحيم

الملاحق: ملحق رقم (1)

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعيه

قسم الاقتصاد الزراعى

استبيان بحثى عن اقتصاديات انتاج الذره الرفيعه بمشروع الناييره الزراعى دراسه حاله قريه ام بنين 2018م.

1/ الخصائص الاجتماعيه:

أ/ العمر: 20-40 ( ) 40-60 ( ) اكثر من 60 ( )

ب/ النوع:

ذكر ( ) انثى ( )

ج/ المستوى التعليمى:

امى ( ) خلوه ( ) اساس ( ) ثانوى ( ) جامعى ( ) فوق الجامعى ( )

د/ حاله الاجتماعيه:

اعزب ( ) متزوج ( ) ارمل ( ) مطلق ( )

هـ/ الدخل الشهري من المصادر الاخرى:

الوظيفه	نعم	لا	جنيه/شهر
الزراعه			
موظف			
تاجر			
اخرى			

و/حجم الاسرة:

الحجم	ذكور	أناث	العدد الكلى
اقل من 5			
5-7			
7-9			
أكثر من 9			

ى / عدد سنوات الخبرة فى الزراعه:

اقل من سنه ( ) 12-6 ( ) 18-12 ( اكثر من 18 ) ( )

2/ الخصائص الاقتصادية:

1- حجم الحيازه ..... فدان

2- نوع الحيازه:-

ملك ( ) إيجار ( ) شراكه ( ) اخرى ( )

3/ تحضير الارض:

ذاتى ( ) إيجار ( ) مؤسسه ( )

4/ التمويل:

ذاتى ( ) قرض ( ) اخرى ( )

التكاليف الانتاجيه:

العمليه	جنيه/فدان
الايجار	
التحضير	
المدخلات	
الزراعه	
الحصاد	
اخرى	

1/ وزن الجوال .....كجم

2/ سعر الجوال(ابيض،احمر) .....جنيه/جوال

3/ التقاوى المزروعه:

محسنه ( ) غيرمحسنه ( )

4/ الاصناف المزروعه من الذره الرفيعه:

احمر ( ) ابيض ( )

• العمليات الفلاحيه:

1/ الحصول على التقاوى:

ذاتى ( ) مؤسسه ( ) اخرى ( )

هل تستخدم اسمدة:

نعم ( ) لا ( )

4/ نوع الري :

مطري ( ) مروى ( )

5/ عدد مرات الحراثة:

مرة ( ) مرتان ( )

الالات المستخدمة:

ملك ( ) ايجار ( ) اخرى ( )

7/ وسيله الترحيل .....

8/ تكلفه الترحيل .....

9/ كميه الزكاة .....

10/ تكاليف النظافه و الخف .....