

## الفصل الاول

### المقدمة

مهيد	0-1
مشكلة البحث	1-1
اهمية البحث	2-1
اهداف البحث	3-1
بيانات البحث	4-1
فروض البحث	5-1
منهجية البحث	6-1
الدراسات والبحوث السابقة	7-1
هيكلية البحث	8-1

## 0-1 تمهيد:

تهدف البحوث الزراعية الى تطوير قطاع الزراعة وتساهم في زيادة معدلات الانتاج من المحاصيل الزراعية خصوصا المحاصيل الاستراتيجية والضرورية التي تحقق الوصول الى خفض الكميات المستوردة من المحاصيل الرئيسية والاعتماد على الانتاج المحلي في مواجهة التضخم السكاني المتزايد.

ومن الاهداف الرئيسية للبحوث الزراعية اجراء البحوث اللازمة على محاصيل الخضر والفاكهة بغرض اطلاق التقانات المساعدة على زيادة الانتاج كما ونوعا والعمل على استنباط سلالات جديدة بالنسبة لمحاصيل الخضر والفاكهة ذات انتاجية نوعية متميزة لمقابلة الاستهلاك المحلي والبدء في عمليات التصنيع الزراعي ومن ثم تصدير الفائض.

ان فكرة تصميم القطع المنشقة- المنشقة وتوسيعها تعتمد على عدد العوامل الداخلة في التجربة وماهو العامل او العوامل لتي يراد التركيز على دقتها وماهو العامل الأكثر اهمية ، وعندما يراد دراسة ثلاثة عوامل او اكثر وتفاعلاتها مع بعضها البعض فيتم استخدام تصميم تجارب القطع المنشقة - المنشقة.

### 1-1 مشكلة البحث:

كثير من التجارب الزراعية تواجه صعوبة في ايجاد تصاميم مناسبة للتعرف على العوامل المؤثرة على المتغيرات خاصة عندما يراد دراسة ثلاثة عوامل او اكثر وتفاعلاتها مع بعضها البعض وعندما تحتاج مستويات واحد او اكثر من العوامل الى كميات اكبر من الوحدات التجريبية عن ماتحتاجه العوامل الاخرى ، وعندما يراد معرفة العامل او العوامل التي يراد التركيز على دقتها و العامل الاقل اهمية.

وفي هذا البحث يُراد معرفة تأثير تاريخ الزراعة والصنف والتسميد على انتاجية العلف الاخضر والعلف الجاف في حشيشة السودان(Grawia Sowing) وذلك عن طريق تطبيق تصميم القطع المنشقة\_ المنشقة بغرض الوصول الى اعلى انتاجية ،والوصول الى نتائج اكثر دقة باقل تكلفة.

### 2-1 اهمية البحث:

تتمثل اهمية البحث في جانبين :

الاقتصادي : تطبيق التجربة على حشيشة السودان ومايميزها عن المحاصيل الحقلية الأخرى هو أن المحصول الاقتصادي في العلف هو عبارة عن كل المجموع الخضري كما أنها تتحمل القطع المتكرر وتعد ذات انتاجية عالية.

العلمي : تطبيق تصميم القطع المنشقة- المنشقة split-split plot Design في مجال البحوث الزراعية للحصول على نتائج اكثر دقة وبأقل مايمكن من الاخطاء والتكلفة ولسهولة تنفيذ التجارب بهذا التصميم وبالتالي تقليل الخطأ التجريبي.

### 3-1 أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى:

1. تحديد العوامل المؤثرة على انتاجية حشيشة السودان.
2. التوصل الى نتائج يمكن تعميمها لكثر من عامل ولاكثر من مستوى مماينتج عنه الاقتصاد في الوقت والجهد والمادة التجريبية.
3. التاكيد علي مساهمة تصميم القطع المنشقة – المنشقة بتطبيقه على البحوث الزراعية في تطوير واستدامة الانتاج الزراعي.
4. التعرف على تصميم القطع المنشقة – المنشقة.

### 4-1 حدود البحث:

الحدود الزمانية : في الفترة (2013-2014).  
الحدود المكانية : هيئة البحوث الزراعية شندي.

### 5-1 فروض البحث:

1. عدم وجود اختلاف معنوي بين تواريخ الزراعة.
2. عدم وجود اختلاف معنوي بين الاصناف.
3. عدم وجود اختلاف معنوي بين مستويات السماد.
4. عدم وجود تأثير من قبل التداخل بين تواريخ الزراعة و الاصناف.
5. عدم وجود تأثير من قبلالتداخل بين تواريخ الزراعة و مستويات السماد.
6. عدم وجود تأثير من قبلالتداخل بين الاصناف و مستويات السماد.
7. عدم وجود تأثير من قبلالتداخل بين تواريخ الزراعة و الاصناف و مستويات السماد.

### 6-1 منهجية البحث:

يستخدم في هذا البحث المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وذلك بتطبيق تحليل تصميم القطع المنشقة – المنشقة بواسطة البرنامج الاحصائي SPSS.

### 7-1 الدراسات والبحوث السابقة :

1. في العام 2009 أجرت الطالبة زينب فالح حمزة بحث لنيل درجة الماجستير في الاحصاء بعنوان دراسة تحليلية لتصاميم تجارب القطع المنشقة والقطاعات المنشقة مع تطبيق عملي وقد

أظهرت نتائج التحليل لهذه التجارب إن الفروق بين الأصناف غير معنوية بالنسبة لمحصول الأرز وأن العمر 27 هو الأفضل من بقية الأعمار باستخدام طريقة الفرق المعنوي الأصغر.

2. في العام 2009 أجرت الطالبة ماريام حامد الزاهر حمد بحث لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي بعنوان تطبيق تصميم القطع المنشقة على احدى التجارب الزراعية دراسة تحليلية على انتاج العلف بمزرعة جامعة الخرطوم ، ومن اهم النتائج التي تم التوصل اليها :

طول النبات، نسبة وزن الأوراق لوزن الساق ، عدد الاوراق، الانتاجية للعلف الخضر والانتاجية للمادة الجافة ، لاختلاف باختلاف انواع الذرة اي لايوجد فرق معنوي بين مستويات العامل الاول بالنسبة لكل الاستجابات.

3. في العام 2015 اجرى الطالب محمد حسب الله عبدالله حسب الله مشروع تخرج لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي بعنوان تطبيق تصميم القطع المنشقة – المنشقة في احدى التجارب الزراعية ، ومن اهم النتائج التي تم التوصل اليها : كلا الاصناف لايعطيان نفس الاستجابة من حيث طول النبات وان استخدام اي مستوى من مستويات المعالجة الثانية لا يؤدي الى نفس الاستجابة لطول النبات.

4. في العام 2015 أجرى الطالب عمار بابكر عباس علي مشروع تخرج لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي بعنوان دراسة تحليلية لمعرفة تأثير انواع مختلفة من المبيدات الحشرية على حشرة الذبابة البيضاء لافي نبات الطماطم باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة ومن اهم النتائج التي تم التوصل اليها : زوال تأثير المبيد من النبات يتم بعد 14 يوم و لا يوجد تأثير معنوي من قبيل موقع الحقل على الافات.

5. في العام 2015 أجرت الطالبة مروة خالد يوسف الخضر مشروع تخرج لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي بعنوان دراسة تحليلية لنسبة البروتين المستخدم في تغذية طائر السمان باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة ، ومن اهم النتائج التي تم التوصل اليها : اعلى مقدار للبروتين في العلف المستهلك كان 24% و اعلى استهلاك للعلف كان في الاسبوع السابع من التغذية.

الفرق بين هذه الدراسة والدراسات السابقة استخدام ثلاثة عوامل في تصميم القطع المنشقة بالاضافة الى التعمق في شرح التصميم وتوضيح اهميته.

## 1-8 هيكلية البحث :

يحتوي البحث على خمسة فصول الفصل الاول يحتوي علي المقدمة ويتناول مشكلة البحث، اهمية البحث ، اهداف البحث ، بيانات البحث، فروض البحث ، منهجية البحث ، الدراسات والبحوث

السابقة، هيكلية البحث الفصل الثاني ويحتوي على نبذة عن هيئة البحوث الزراعية ودورها في البحث وعلى بيانات التجربة و الفصل الثالث يتناول الجانب النظري حيث تم من خلاله توضيح مفهوم تصميم وتحليل التجارب واهدافه و اساسيات تصميم وتحليل التجارب وخطوات البحث العلمي في تصميم وتحليل التجارب ويحتوي ايضا على بعض المفاهيم المهمة. بالاضافة الى التعرف على تصميم القطع المنشقة ومميزاتها وعيوبها ودواعي استخدامها وتصميم القطع المنشقة – المنشقة والفصل الرابع ويتناول الاطار التطبيقي ويتناول وصف وتحليل بيانات التجربة عن طريق برنامج التحليل الاحصائي spss اما الفصل الخامس يحتوي على النتائج والتوصيات واخيرا المراجع والملاحق.