الباب الأول

المقدمة:Introductin

ألذره الشامية (Maize (zea Mays تنتمي للعائلة النجيلية Poaceaeيعتقد إن الموطن الأصلي للذرة الشامية هو أمريكا الوسطى وبالتحديد في المكسيك إلا أنها انتشرت في المناطق المدارية وتزرع كمحصول صيفي في المناطق الباردة في أوربا ٠الذرة الشامية هي إحدى محاصيل الحبوب الأساسية المهمة الثلاثة المنزرعة على نطاق واسع في العالم وهي القمح والذرة الشامي والأرز حيث تزرع في جميع قارات العالم حيث بلغت المساحة المنزرعة 120مليون هكتار أنتجت حوالي 350مليون طن .أهم الدول المنتجة هي:الولايات المتحدة ’الصين ،البرازيل.نبات الذرة الشامية حولي خشن الساق رأسي وقد يصل إلى ارتفاع 80_60سم يتكون الساق من سلاميات دائما تكون قصيرة وسميكة في أسفل النبات ثم تكون طويلة وسميكة في منتصف الساق ثم تصبح مدببه في اتجاه قمة النبات والتي دائما ما تنتهي بالنورة المذكرة (د.دقش2012).ويبدو ان درجات الحرارة المثلى لنمؤ هذا المحصول هي 21–18 درجة مئوية.كذلك يحتاج إلى معدلات أمطار عالية نسبيا حيث يحتاج لأكثر من 800ملم ويمكنه تحمل العطش حتى 5أسابيع ولكنه لا يتحمل الغرق إطلاقا.تنتج زراعة الذرة الشامية في السودان في معظم أيام السنة إلا إن زراعة الشتاء في أواسط السودان دائما ما تصاب بثاقبات الساق ولذلك أحسن فترة لزراعته خلال الصيف والخريف ولكنه يزرع في ولايات الخرطوم وفي ولاية نهر النيل في الشتاء لعلف الحيوان (khar،1999)..

من حيث الأهمية الاقتصادية :يحتل الذرة الشامي المرتبة الثالثة بعد القمح والأرز،وهو من المحاصيل التي تتميز بإنتاجية عالية ومتعدد الاستعمالات واكتسب أهميته للأسباب الآتية :وجود

أصناف عديدة ساعدت في انتشارها في جميع أنهاء العالم ‘تستخدم الحبوب لتغذية الحيوان (20%)من الإنتاج العالمي ولتغذية الحيوان(65 %) وللأغراض الصناعية (20-15%)‘تحتوي حبوب الذرة الشامية على(71-65 %)نشأ و٩-١٢%بروتين دهنيات وتحتوي على أجنة حبوب على حوالي 40%دهون.(د.عثمان2007).

معوقات إنتاج الذرة الشامية في السودان:

تحول عدة معوقات دون التوسع في إنتاج الذرة الشامية على الوجه المطلوب منها:

١-عدم إلمام المزارعين رغم توفر الحزم التقنية المطلوبة أي إن المزارعين يستعملون معدلات بذور تصل إلى المتوسط إلى 52كجم /هكتار أي بواقع 52-45كجم /هكتار.هذا في الوقت الذي تقتضي فيه التوصية لزراعة 12-10رطل فقط أو12-9.3كجم(khar،1998) .

2-عدم إلمام المزارعين بالأصناف المحسنة.

3-عدم الوجود الفعلي للبذور وبالأسعار المعقولة وفي الوقت المناسب.

بعض الحلول لمشاكل إنتاج الذرة الشامية:

اهتمام المزارعين بتطبيق الحزم التقنية ،وتكامل الإنتاج الحيواني مع الإنتاج الزراعي.

الهدف من البحث:-

دراسة أصناف مختلفة من الذرة الشامية استخدمت كعلف ،واستخدم في التجربة السماد النيتروجين(اليوريا)،والغرض هو الحصول على أفضل إنتاجية من العلف.

الباب الرابع

النتائج :-

من خلال التجربة وأخذ القراءات المطلوبة تبين إن هناك فروق معنوية في الصفات ،كما إن بعض الصفات لم تظهر فروق معنوية واضحة مما ترتب عليه ظهور فروق معنوية واضحة بين الصنفين١٣و١٤.حيث كان متوسط الإنتاجية للصنف 13 أعلى من الأصناف 14,15يلي الصنف ,13الصنف 18و16و17من حيث الإنتاجية العلفية ويعتبر الصنفان 14و15من أضعف الأصناف من حيث الإنتاجية العلفية. نجد إن الأصناف التي تحتوي على أحرف متشابهة لا توجد بينها فروق معنوية ،أما الأصناف التي تحتوي على أحرف مختلفة توجد بينها فروقات معنوية.

.جدول(١)يوضح قيمة متوسط الصفة لكل من الأصناف الست.

الأصناف	طول النبات	عدد الأوراق	مساحة الورقة	الوزن الرطب	الوزن الجاف
13	68.347a	7.5326ab	585.78a	211.29a	353.43a
14	53.847c	7.1576ab	444.05a	59.71a	353.43a
15	55.035bc	6.1983b	366.42a	82.01a	185.74b
16	64.063abc	8.1469a	308.76a	134.55a	402.60a
17	63.667abc	7.9667a	480.07a	103.67a	307.33ab
18	66.938ab	7.9531a	375.74a	92.78a	348.73a
أقل فرق معنوي	2.228	2.228	2.228	2.228	2.228
معامل الاختلاف	9.70	10.14	49.83	91.65	24.55

جدول(٢)يوضح الوزن الرطب.

المصدر	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية
لتكرارات	2	4357	2178.5		
الأصناف	5	30103	6020.6	0.55	0.7347 Ns
الخطأ التجريبي	10	109173	10917.3		
المجموع	17				

جدول(٣)يوضح الوزن الجاف.

المصدر	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية
لتكرارات	2	37362.0	18681.0		
الأصناف	5	55930.3	11186.1	1.82	0.1967Ns
الخطأ التجريبي	10	61492.0	6149.2		
المجموع	17				

الباب الخامس

المناقشة:

من النتائج التي تحصلنا عليها من التجربة نجد إن أصناف الذرة الشامية تتفاوت في معظم صفاتها من حيث طول النبات،وعدد الأوراق علي النبات الواحد،ومساحة الورقة ،والوزن الجاف ،والوز ن الرطب،والإنتاجية العلفية في وحدة المساحة (الفدان).

ونجد من خلال التجربة التي تم إجراؤها إن الصنف الذي حقق أعلى إنتاجية علفيه هو الصنف١٣حيث تفوق على الأصناف ،١٨،١٧،١٦،١٥،١٤.

مع العلم إن كل من الأصناف الست أعطيت كمية محددة من سماد اليوريا والذي تمت إضافته من خلال جرعة واحد بكمية ٩.٤جرام لكل حوض.

وبتفوق الصنف ١٣على الأصناف يمكن اعتباره من أصناف الذرة الشامية العلفية الجيدة .ويمكن تطبيق زراعته في مزارع الأعلاف وتربية الماشية للإستفاده القصوى منه كمحصول علف جيد.

قائمة المراجع:

١-د/محمد احمد محمد خير (١٩٩٩).أساسيات إنتاج محاصيل الأعلاف-هيئة البحوث الزراعية-مدني.

٢-د/أسامة محمد الحسيني يوسف(١٩٩٤).مواد العلف (الجزء الأول)مواد العلف الخشنة.

٣-المهندس/ علي الجودي.محاصيل الحبوب(الذرة الشامية -الذرة الرفيعة-الشعير-الأرز-القمح).

٤-المهندس/محمد محمد.زراعة محاصيل الأعلاف والمراعي.

٥-د/عبد الحميد أحمد اليونس محاصيل الحبوب.

٦-د/يس قش (٢٠١٢)المحاصيل الحقلية الكتاب السنوي.كلية الدراسات الزراعية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الملاحق

ملحق رقم(١)يوضح طول النبات:

المصدر	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية
تكرار ات	2	78.097	39.0486		
الأصناف	5	395.514	79.1028	2.19Ns	0.1366
الخطأ التجريبي	10	361.319	36.1319		
المجموع	17				

جدول رقم (٢)يوضح عدد الأوراق.

المصدر	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية
لتكرارات	2	0.18837	0.09418		
الأصناف	5	5.67837	1.13567	1.97Ns	0.1693
الخطأ التجريبي	10	5.76830	0.57683		
المجموع	17				

جدول رقم(٣) يوضح مساحة الورقة.

المصدر	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسطات مربعات الانحرافات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية
لتكرارات	2	71623	35811.3		
الأصناف	5	142197	28439.5	0.63Ns	0.6825
الخطأ التجريبي	10	452288	45228.8		
المجموع	17				