

جامعة الملك سعود

كلية الزراعة

قسم الإنتاج النباتي

تأثير موسم الزراعة ومستوى الري على تأسيس البرسيم
الحجازي

**Effect Of Sowing Season and Irrigation
Level on Establishment of Alfalfa**

قدمت هذه الرسالة لاستكمال متطلبات درجة ماجستير العلوم في المحاصيل

الحقلية

أعداد

ماجد بن عبدالرحمن بن عميرة العتيبي

١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م

الإشراف

الدكتور / عبدالله بن عبدالعزيز الدوس

الدكتور / ناصر بن عبدالرحمن السحيباني

المخلص

تمثل مرحلة تأسيس المحصول في البرسيم الحجازي أخرج مراحل النمو التي تواجه منتجي البرسيم الحجازي . ويزرع البرسيم الحجازي في المملكة العربية السعودية غالباً في فصل الخريف وأحياناً في فصل الربيع , والدراسات في هذا المجال محدودة ولهذا أجريت هذه الدراسة بهدف معرفة تأثير موسم الزراعة ورطوبة التربة على تطور وتأسيس نباتات البرسيم الحجازي .

أجريت هذه الدراسة في محطة الأبحاث والتجارب الزراعية بديراب وتم تصميم التجربة بنظام قطاعات منشقة لكل موسم زراعة في أربع مكررات خصصت القطع الرئيسية لمستويات الرطوبة والقطع المنشقة لصنفين تجاريين (حساوي ، كاف ١٠١) .

تم تحديد مواعيد الري باستخدام وعاء البخر حيث تم استخدام ثلاث مستويات من البخر عند فقد (٣٠ , ٦٠ , ٩٠ ملم بخر) وتم تقدير كميات المياه المضافة لكل معاملة باستخدام عدادات مياه تم تركيبها على كل وحدة تجريبية .

تم تقدير محصول العلف ومكوناته لكل قطعة تجريبية حيث تم تقدير ارتفاع النبات ، عدد النباتات / م^٢ ، عدد الأفرع / م^٢ ، وزن العلف الرطب ، نسبة المادة الجافة .

تم تحليل بيانات التجربة باستخدام البرنامج الإحصائي (SAS) وقدرت الفروق بين المتوسطات باستخدام اقل فرق معنوي (LSD) .

أظهرت النتائج تأثيراً عالي المعنوية لموسم الزراعة على جميع الصفات المدروسة حيث تفوق الموسم الخريفي في تأثيره على زيادة ارتفاع النبات وعدد النباتات وعدد الأفرع في المتر المربع مما انعكس على كمية المحصول الناتج وكانت الزيادة في جميع الحشاشات المدروسة ولكن تناقصت الفروق المعنوية بين الموسم الخريفي والموسم الربيعي مع تكرار الحش حيث تناقص الفرق بينهما من ٦٣,١٥% الحشة الأولى إلى ١٧,٧٤% الحشة الرابعة .

كان لمستويات الرطوبة عند الري تأثيراً عالي المعنوية على جميع الصفات المدروسة حيث كانت المعاملة الرطبة (الري عند ٣٠ ملم بخر) الأعلى في ارتفاع النبات ، عدد النباتات وعدد الأفرع في المتر المربع مما انعكس على زيادة محصول العلف الرطب معنوياً لجميع الحشاشات مقارنة بمستوى الرطوبة ٦٠ أو ٩٠ ملم بخر ولكن كانت نسبة الزيادة في محصول العلف نتيجة الري عند مستوى ٣٠ ملم بخر مقارنة بـ ٦٠ أو ٩٠ ملم بخر حوالي ١٦% و

٣٠% للحشة الأولى ولكنها تناقصت بتكرار الحش حتى أصبحت ٦,٦% و ٢٤% للحشة الرابعة .

إن المعاملة الرطبة تمثل هدراً في كمية المياه بالمقارنة بالمعاملة الثانية أو الثالثة حيث كانت كمية المياه المضافة في المعاملة الثانية (٦٠ ملم بخر) تمثل ٥٠% من المعاملة الأولى (٣٠ ملم بخر) وكانت كمية المياه المستهلكة في المعاملة الثالثة (٩٠ ملم بخر) تمثل ٣٥% من المعاملة الثانية ، وبحساب كفاءة الاستهلاك المائي (WUE) كانت المعاملة الثالثة للموسم الخريفي والصنف حساوي هي الأعلى يليها المعاملة الثانية ثم المعاملة الأولى.

كما أظهرت النتائج تفوق الصنف الحساوي معنوياً على الصنف كاف ١٠١ في جميع الصفات المدروسة لجميع الحشات حيث كان الأعلى في ارتفاع النبات و عدد النباتات و عدد الأفرع في المتر المربع مما انعكس على زيادة كبيرة في محصول العلف الناتج حيث قدرت نسبة التفوق في للصنف حساوي في محصول العلف الرطب ب ٣٨% بالحشة الأولى و ٢٩% بالحشة الثانية و ٣٤% بالحشة الثالثة و ٣٣% بالحشة الرابعة ، كما تفوق الصنف المحلي على الصنف الأمريكي في نسبة المادة الجافة في جميع الحشات .

أوضحت الدراسة وجود تفاعل معنوي ما بين موسم الزراعة ورطوبة التربة لمعظم الصفات المدروسة ما عدا نسبة المادة الجافة ، وكان تأثير موسم الزراعة أكثر وضوحاً في الموسم الربيعي منه في الموسم الخريفي على صفات النمو لمعاملة الرطوبة الثالثة حيث زاد معدل النقص في طول النبات و عدد النباتات و عدد الأفرع في المتر المربع ، مما انعكس على فروق أكثر في الوزن الرطب في الموسم الربيعي مقارنةً بالموسم الخريفي .

كما كان هنالك تفاعل معنوي بين الأصناف و موسم الزراعة حيث تفوق الصنف حساوي في الموسم الخريفي على الصنف كاف ١٠١ في ارتفاع النبات ، عدد النباتات و عدد الأفرع في المتر المربع ، مما انعكس على تفوق الوزن الرطب في الموسم الخريفي .

كما كان هناك تفاعل معنوي بين الأصناف ورطوبة التربة حيث كان الاختلاف بين معاملات الرطوبة للصفات المدروسة للصنف حساوي أقل منها للصنف كاف ١٠١ خاصة بين معاملة الرطوبة الأولى والثانية حيث كان الفارق بينهما محدوداً للصنف حساوي مقارنة بالصنف كاف ١٠١ .

نستنتج من هذه الدراسة ملائمة موسم النمو الخريفي تحت ظروف منطقة الرياض ، كما أن الري عند مستوى ٣٠ ملم بخر يضمن زيادة تأسيس البادرات وقدرة النباتات على التفريع و لكن يقل تأثير زيادة الرطوبة مع تكرار عملية الحش و لذلك يوصى بالري عند مستوى ٦٠ ملم بخر حفاظاً على كمية المياه المستهلكة . كما أظهرت الدراسة تفوق الصنف المحلي (حساوي) في القدرة الإنتاجية تحت مستويات الرطوبة المختلفة في موسم النمو الخريفي و الربيعي .