

بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص العربي

تأثير الملوحة والجفاف على بعض محاصيل المراعى

نفذ هذا البحث خلال موسمى ١٩٧٩ و ١٩٨٠ لدراسة تأثير الملوحة والجفاف على النمو والمحصول والتركيب الكيماوى وذلك على نوعين من نباتات المراعى وهما :
بنسيتم سيلارى والكلوروس جيانا Pennisetum ciliare, Chloris gayana

وقد زرعت النباتات فى أصص واستخدمت تربة من منطقة مربوط الزراعة واجرى البحث فى صوة معهد الصحراء بالمطرية - القاهرة - مصر .
وقد تضمن البحث ثلاثة معاملات للرى وخمسة معاملات للملوحة وقد كانت فترات الرى هى ٣ ، ٦ ، ٩ أيام بينما كان تركيزات الاملاح المستعمله هى صفر ، ١٥٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٥٠٠٠ جزء فى المليون .
وقد استخدم تصميم القطع المنشقة بحيث اعتبر عامل فترات الرى فى القطع الرئيسية .

وقد امكن تلخيص النتائج كالتالى :

أولا : تأثير فترات الرى :

١- انخفض وزن النباتات الغض / القصيرة باتساع فترات الرى . وقد انخفض

المحصول التجميعى لنباتات البنسيتم سيلارى P.ciliare

الى ٨٤ ، ٧٢ % للموسم الاول ، ٩٢ ، ٧٣ % للموسم الثانى ونباتات

كلوروس جيانا C.gayana بقدر ٨٨ ، ٧٠ % للموسم

الاول و ٩٤ ، ٦٠ % للموسم الثانى بالمباله فترات الرى من ٢-٦ أيام

ومن ٣-٩ أيام على التوالى .

٢- زيادة الفترات بين الريات من ٢-٦ ومن ٣-٩ أيام ادى هذا الى انخفاض

المحصول الكلى للمادة الجافة لنباتات بنسيتم سيلارى P.ciliare

٧٠ ٢٢٥ % للموسم الاول و ٣٧٢ ١٥٥ % للموسم الثانى ونبات
كلورس جيانا C.gayana انخفض ب ١٧٢ ٢٤٤ % للموسم الاول
و ٣٥٣ ٢٥٩ % للموسم الثانى .

٣- كان نقص المادة الجافة عاليا للبنسيتم سيلارى P.ciliare
ومنخفضا للكلورس جيانا C.gayana بزيادة فترات الري الى
٦ ايام . بينما حدث العكس عند زيادة فترات الري ٩ ايام ويدل هذا
على ان البنسيتم سيلارى P.ciliare اكثر تحملا للجفاف من الكلورس
جيانا C.gayana .

٤- باطاله فترات بين الري تسبب ذلك فى انخفاض كبير فى طول النبات وقد ظهر
هناك التأثير اكثر وضوحا فى الكلورس جيانا C.gayana
عن البنسيتم سيلارى P.ciliare .
٥- بزيادة فترات بين الري لوحظ ان هناك نقصا فى مساحة الورقة وانخفاض
عدد الافرع لكلا النوعين .

٦- بزيادة الفترات بين الريان قلت نسبة المواد الكربوهيدراتية الكلية ، هذا
مع ملاحظة ان الفرق لم يكن معنويا فى بعض الحشاشات .
٧- زاد نسبة البروتين فى انسجة النباتين باطاله فترات الري .
٨- زاد نسبة عنصر الصوديوم ونقص تركيز عنصر البوتاسيوم بزيادة الفترة بين
الريات .

ثانيا: تأثير الملوحة :

١- زيادة تركيز الاملاح قلل الوزن الغض وكذلك الوزن الجاف لكلا النباتين وقد
كان المحصول النسبى للمادة الجافة فى كلا الموسمين ١٠٠ ٨٤ ٥ ٧٤
و ٦٨ ٥ ٦٣ % للبنسيتم سيلارى P.ciliare ١٠٠ ٥
٨٣ ٥ ٧٩ ٥ ٧١ ٥ ٧٥ % للكلورس جيانا C.gayana
لعمامات الملوحة صفر ، ١٥٠٠ ٥ ٣٠٠٠ ٥ ٤٠٠٠ ٥ ٥٠٠٠ جر
فى المليون على الترتيب . وقد لوحظ انخفاض المحصول النسبى للمادة
الجافة لنبات البنسيتم سيلارى P.ciliare عنه فى نبات
الكلورس جيانا C.gayana بزيادة تركيز الاملاح ما يشير

الى ان الاخير اكثر تحملا للملوحة من البنسيتيم سيلوى P.ciliare

- ٢- زيادة تركيز الاملاح ادى الى انخفاض طول النباتات ونقص مساحة الورقة وعدد الافرع للنبات فى كلا النوعين .
- ٣- بزيادة تركيز الاملاح انخفضت نسبة الكربوهيدريت وكذلك نسبة البروتين فى انسجة كلا النوعين .
- ٤- يتناسب نسبة الصوديوم تناسباً طردياً مع زيادة تركيز الاملاح فى وسط النمو ويملك عنصر البوتاسيوم سلوكاً عكسياً .

ثالثاً: تأثير التفاعل بين الملوحة والجفاف :

- ١- قد كان للتفاعل بين تركيبات الاملاح المختلفة وفترات الري على قياسات النمو معنوياً وقد حدث نقص فى النمو لكلا النوعين تحت تأثير الملوحة فى جميع معاملات الري .
- ٢- قد كان افضل نمو للنباتات فى حالة عدم وجود الاملاح وقصر فترات الري (٣ ايام) واقل نمو كان بزيادة تركيز الاملاح (٥٠٠٠ جزء فى المليون) باطاله فترات الري (١٦ ايام) .

بسم الله الرحمن الرحيم

تأثير الملوحة والجفاف على بعض محاصيل المراعى

زينب محمود محمد نصار
بكالوريوس فى العلوم الزراعية (شعبة محاصيل)
كلية الزراعة - جامعة القاهرة ١٩٧٢

رسالة مقدمه للحصول على درجة الماجستير

فى

(المحاصيل - فسيولوجى محاصيل)

من

قسم المحاصيل والهندسة الزراعية

كلية الزراعة بمشهور

جامعة الزقازيق - فرع بنها
