

تأثير نوعيات المياه ومعدلات الاستنبات في انتاج العلف الاخضر لمحصول الشعير المائي

اجريت خمس تجارب في مختبر الهيدروبيونكس Hydroponics Laboratory التابع لقسم المحاصيل الحقلية في كلية الزراعة - جامعة البصرة لعام 2013/2012 بهدف دراسة تأثير اربع نوعيات مياه وهي (ماء 100% بزل water 100%Drain وماء 50% بزل +50% ماء مفلتر بالتناظف العكسي Reverse Osmosis System (R.O) و ماء 100% R.O وماء حنفية Tap water) وجميع نوعيات المياه تم اضافة محاليل بنسب ثابتة اليها وقد اعطيت الرموز التالية (W1 وW2 وW3 وW4) على التوالي وثلاثة معدلات الاستنبات (125 و150 و175) غم /طبق التي اخذت الرموز التالية (D1 و D3 و D2) على التوالي والتداخل بينهما في بعض صفات النمو وحاصل العلف الاخضر المائي لمحصول الشعير *Hordeum vulgare L.* ونفذت التجارب بأسلوب التجارب العاملية وباستخدام التصميم العشوائي الكامل (C.R.D). اثرت نوعيات المياه معنوياً في حاصل العلف الاخضر حيث بلغ اعلى متوسط لحاصل العلف الاخضر المائي (426,178 و 775,467) غم /طبق والذي يعادل (23,212 و 42,236) طن /دونم والذي سجلته المعاملة (W4) في التجربة الرابعة والخامسة على التوالي. على الرغم من أن نوعيات المياه لم تؤثر معنوياً في النسبة المئوية للبروتين الكلي الا ان اعلى نسبيتي بروتين سجلتها معاملة ماء الـ R.O (W3) ومعاملة ماء الحنفية (W4) (19,2000 و 18,8000) % كما اثرت نوعيات المياه معنوياً في كفاءة الاستهلاك المائي اذ سجلت المعاملة W4 اعلى متوسط 446,147 كغم/م³. اثرت معدلات الاستنبات معنوياً على حاصل العلف الاخضر حيث بلغ اعلى متوسط لحاصل العلف الاخضر المائي (494,550 و 843,662) غم/طبق والذي يعادل (26,936 و 45,951) طن /دونم والذي سجله معدل الاستنبات (D3) في التجربة الرابعة والخامسة على التوالي كما اثرت معدلات الاستنبات معنوياً في كفاءة الاستهلاك المائي اذ بلغ اعلى متوسط لها (500,858) كغم/م³. تأثير التداخل فقد كان معنوياً في انتاج العلف الاخضر وكفاءة الاستهلاك المائي ، سجله التداخل بين معاملة ماء 100% بزل (W1) ومعدل الاستنبات الثالث (D3) اعلى متوسط لهما بلغ (534,800) غم/طبق والذي يعادل (29,128) طن/دونم و(529,808) كغم/م³

Effect of Types Water and Sprouting Rates on Green Fodder Production of Barley Crop under hydroponic system

Five Experiments were conducted in Hydroponics Laboratory – Department of Field Crops – College of Agriculture – University of Basra in the year 2012/2013 in order to study the effect of four types of water , namely, (100% Drain water, 50% Drain water +50 % water filtered reverse Osmosis System (R.O), 100% R.O and tap water). All types of water has been added solutions in fixed proportions. The water types has been given the following symbols (W1, W2, W3, and W4) , respectively, and three rates of Sprouting (125 , 150 and 175) g / dish that took the following codes (D1, D2 and D3) respectively, and the interaction between them on growth and green fodder productions of barley crop. *Hordeum vulgare L.* The design of Experiments were Factorial experiment in the completely randomized design (C.R.D). water types were significantly affected on green fodder experiments with a means (426.178 and 775.467) g / dish which is equivalent to (23.212 and 42.236) Tons /Donum , protein highest ratios recorded by the W3 R.O water treatment and the treatment of tap water W4 (19.2000 and 18.8000 %) , water type significantly affected on the water use efficiency as recorded. tap water W4 gave the highest means reached 446 kg / m³. the sprouting rates were significantly affected on green fodder production and water use efficiency, Third sprouting rate (D3) gave the highest means of green fodder with a means 494.550 and 843.662 g / dish , which is equivalent to (26.936 and 45.951) Tons / Donum (D3) gave the highest means an reached 377 kg / m³. the effect on the green fodder production and water use efficiency, the highest interaction was significantly the highest means of green fodder 534.800 g / dish , which is equivalent to 29.128 Tons / Donum and scored interaction between the treatment of water 100% Drain W1 and the third sprouting rate D3 , the interaction between (W1 and D3) gave the highest means of water use efficiency with a mean 529 kg / m³