

الباب الثالث

طرق ومواد البحث

1-3- الموقع:-

اجريت تجربة اكياس بلاستيكية في شتاء 2016/2017 بالمزرعة التجريبية لكلية الدراسات الزراعية, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بشمبات. تقع شمبات عند تقاطع خطي عرض 3115^0 شمال وطول 3532^0 شرق وبارتفاع 380 متر فوق سطح البحر. وذلك ضمن اقليم شبه الصحراء حسب Adam (2003) ملحق 1. تربة الموقع طينية قلوية حسب Abdelgadir (2010) ملحق 2.

2-3- المواد

1-2-3-نبات البسلة: Pisum Sativum: الصنف:(مجاز، وسالم)

2-2-3- الاسمدة

1-2-2-3- اول فوسفات الامونيوم Monoammonium phosphate

MAP:12-61-0

2-2-2-3- سماد ورقي نيوتروفول Nutrifol

2.60% حديد

2.60% زنك

1.95% منجنيز

0.97% بورون

0.23% نحاس

0.03% موليبيدوم

2.50% أكسيد ماغنسيوم

3-3- الطرق:

1-3-3- التصميم التجريبي:

التصميم كامل العشوائية بأربعة مكررات:

2-3-3- الزراعة

تمت تعبئة الاكياس بالتربة بمعدل 5 كيلو للكيس تحت الزراعة بتاريخ

2016/12/14

بعد عمليتي الخف والرقاعة تركت 6 نباتات في كل كيس .

3-3-3- التسميد

تم تطبيق سماد ال MAP مع الزراعة بمعدل 310mg للكيس

ثم رش سماد النيوتروفول بأستمال رشاشة يدوية وبمعدل 3CC/لتر ماء مرتبة الاولي

بتاريخ 2017/1/12 والثانية 2017/2/12.

3-3-4- الري

تم اول رية قبل الزراعة بيوم , تليها الري الثانية (خفيفة) بعد الزراعة مباشرة .

3 أيام بعد الزراعة أعطيت الري الثالثة (خفيفة), ثم بعد ذلك تمت عمليت الري

اسبوعيا.

3-3-5- المعاملات:

1- الشاهد

2- MAP+نيتروفول

3- MAP+نيتروفول

4- MAP+نيتروفول+نيتروفول

3-4-4- أخذ العينات والتحليل

3-4-1- أخذ العينات

3-1-1-4-3- العقد البكتيرية

تم أخذ المجموع الجذري لنباتين من كل كيس لحساب عدد العقد للنبات وذلك في 27 يوم بعد

الانبات .

3-1-4-2- معدل النمو:

تم أخذ المجموع الخضري لنباتين من كل كيس مرتبة في 27 يوم بعد الانبات و54 يوم بعد الانبات .تم وضعها في الفرن لمدة 48 ساعة في درجة حرارة 70°C . ثم تسجيل الوزن الجاف في القراءتين وذلك لحساب معدل النمو حسب Radkard(1967) علي النحو التالي :

الوزن الجاف 2- الوزن الجاف/1 المساحة. الزمن (جم/متر²/يوم)

3-1-4-3- الحصاد:

تم أخذ الأتي من النباتين المتبقية في كل كيس:

عدد القرون للنبات

عدد البذور للقرون

وزن 100 حبة بالجرام

3-2-4-2- تحليل العينات:

تم حساب التباين لكل القياسات (ANOVA) , وتم فصل المتوسطات باستعمال فحص دنكان (Liule and Hill,1978)ODMRT