|  |
| --- |
| University of Baghdad  |
|  **كلية الزرعة**  | College Name |
| **قسم التربة والموارد المائية** | Department |
| **ضحى محمود حامد** | Full Name as written in Passport |
|  | e-mail |
|  **( ) Professor**  | **( ) Assistant Professor** | **( ) Lecturer** | **( √ ) Assistant Lecturer** | Career  |
|  **( )**  PhD  |  **( √ )** Master  |  |
| **دور الزراعة المتداخلة لمحصولي البصل و الباقلاء في ترشيد الأسمدة وميزانية النتروجين في التربة** | Thesis Title  |
| **2017** | Year |
| أجريت تجربة حقلية في في الحقول المخصصة لكلية الزراعة والواقعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد / في منطقة الجادرية خلال الموسم الزراعي 2015-2016 لدراسة تأثير نوع الزراعة (أحادية أو ثنائية - متداخلة) وبمستويين من النتروجين (40 – 80 كغمNهـ1-) بالأضافة الى المقارنة (بدون نتروجين) والتداخل بينهما في معايير نمو وأنتاجية كل من الباقلاء والبصل وفي كميات النتروجين الممتصة من المحصولين وفي ميزانية النتروجين. ونفذ البحث حقلياً حسب تصميم القطاعات الكاملة المعشاة بترتيب الألواح المنشقة, إذ عد نوع النبات المزروع (الباقلاء B و البصل O و البصل + الباقلاء BO) العامل الرئيسي Main-Plot ومستويات النتروجين (N0 و N1 و N2) العامل الثانوي Sub-Plot وبثلاثة مكررات.ويمكن تلخيص أهم النتائج كما يأتي :أدت أضافة النتروجين ولاسيما في المستوى الثاني 80كغمNهـ1- الى زيادة معنوية في عدد الفروع نبات1- وحقق هذا المستوى 11 فرع نبات1- بالقياس الى 7 فرع نبات1- في المعاملة غير المسمدة بالنتروجين ( 0كغمNهـ1-). إذ أزداد الوزن الجاف والوزن الرطب بزيادة مستوى النتروجين المضاف وحقق المستوى نفسه 80كغمNهـ1- وزن رطب وجاف للمجموع الخضري للباقلاء مقداره 622.7 و 297.3 غم نبات1- بالترتيب وبزيادة مقدارها 36.64 و 43.41 % عن معاملة عدم الأضافة للتسميد النتروجيني N0. أزداد حاصل القرنات الرطب من 1.36 الى 1.74 كغم نبات1- نتيجة التسميد النتروجيني بالمستوى 80كغمNهـ1-. وأزداد حاصل الباقلاء من 59.15 ميگاغرام هـ1- في المعاملة غير المسمدة الى 75.50 ميگاغرام هـ1- نتيجة التسميد بالمستوى الثاني من النتروجين N2. وكانت أنتاجية السماد النتروجيني Fertilizer productivity بمعدل عام 204 كغم حاصل قرنات رطب كغمN 1- مضاف لزراعة الباقلاء الأحادية والثنائية و 182 كغم حاصل قرنات رطب كغمN 1- مضاف في الزراعة الأحادية مما يؤكد أهمية التسميد النتروجيني في الزراعة الثنائية.أدى التسميد بالمستوى الثاني N2 الى زيادة في تركيز النتروجين N في القرنات والجزء الخضري وفي الكمية الممتصة من النبات (المحتوى Content) وكان الممتص من النتروجين في الأجزاء العليا (قرنات + جزء خضري) 16.94 غم نبات1- في المعاملة التي أضيف إليها 80كغمNهـ1- بالقياس الى 4.75 غم نبات1- في معاملة عدم الأضافة وبالتأكيد أنعكست الكمية الممتصة على زيادة تركيز البروتين في النبات نتيجة التسميد النتروجيني.كما بينت نتائج الفحص البايولوجي ونتائج أختبارات مختلفة أن بكتريا الرايزوبيا المثبتة للنتروجين الجوي حيوياً كانت نشطة وفعالة وأثر التسميد النتروجيني سلباً في عدد ووزن العقد.ادى التسميد النتروجيني بالمستوى 80كغمNهـ1- الى زيادة في معايير محصول البصل إذ إن التسميد بهذا المستوى زاد من قطر البصل الى 4.4 سم بالقياس الى 3.9 سم في المعاملة غير المسمدة. وأزداد الوزن الرطب والجاف للأوراق من 54.5 الى 65.3 غم وزن رطب نبات 1-ومن 27.7 الى 40.0 غم وزن جاف نبات1- وهذا نتيجة التسميد بالمستوى الثاني قياساً بمعاملة عدم التسميد. وزاد التسميد النتروجيني من الوزن الرطب والجاف للبصلة إذ أزداد الوزن من 27.3 الى 37.2 ومن 17.8 الى 22.8 غم نبات1- بالترتيب. وأزداد حاصل البصل من 2.03 ميگاغرام هـ1- الى 2.79 ميگاغرام هـ1- وهذا نتيجة التسميد بالمستوى 80كغمNهـ1-. وكانت أنتاجية السماد النتروجيني في الزراعة الأحادية للبصل هي 18 كغم بصل كغمN 1- مضاف و بمعدل عام 10 كغم حاصل بصل كغمN 1- مضاف. وأزدادت كمية النتروجين الممتصة في البصل من 365.6الى810.7 ملغم نبات1- وهذا نتيجة التسميد بالمستوى الثاني للنتروجين. وبشكل عام تميزت الزراعة الأحادية للباقلاء على الزراعة الثنائية مع البصل وكان الوزن الجاف للجزء الخضري للباقلاء 336.3 غم نبات1- بالقياس الى الوزن الجاف للجزء الخضري في الزراعة الثنائية والتي كان 160.6 غم نبات 1-وكان حاصل القرنات الرطب 1.74 و 1.31 كغم نبات1- لكل من الزراعة الأحادية والثنائية بالترتيب. كما حققت الزراعة الأحادية للباقلاء حاصلاً (قرنات) مقداره 75.68 ميگاغرام هـ 1-بالقياس الى حاصل الزراعة الثنائية مع البصل والتي كان 56.85 ميگاغرام هـ1-. كان الأنتاج للباقلاء مقبولاً في الزراعتين الأحادية والثنائية بسبب قدرة الباقلاء على منافسة البصل عند الزراعة الثنائية. وفي زراعة البصل كانت الزراعة الأحادية للبصل هي الأخرى متفوقة على الزراعة الثنائية مع الباقلاء وحقق محصول البصل أبصالاً قطرها 4.1 سم بالزراعة الأحادية بالقياس الى 2.7 سم في الزراعة الثنائية وحاصل البصل مقداره 4.39 ميگاغرام هـ1- بالقياس الى الزراعة الثنائية التي حققت 0.52 ميگاغرام هـ1-. وبالرغم من إنخفاض حاصل البصل في الزراعة الثنائية إلا أن الزراعة المتداخلة مكنت من أنتاج محصولين في المساحة نفسها.وفي ميزانية النتروجين التي درست من خلال حسابات المدخلات (النتروجين الأصلي + النتروجين المضاف) والمخرجات (المزال بالحصاد مع النباتات + المفقود بالتطاير) إذ تبين أنه في محصول الباقلاء كانت المخرجات أعلى من المدخلات أي أن هناك فائضاً في الميزانية بسبب المضاف من تثبيت النتروجين الجوي حيوياً، أما في البصل فكانت المخرجات أقل من المدخلات اي ان هناك عجزاً في الميزانية. |  Abstract  |