577
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(24)، عدد (2)، 555-578، 2016

الحث علي مقاومة أمراض موت البادرات وأعفان الجذور في الفول البلدي

[39]

مروي عبدالله محمود عطوه

قسم بحوث أمراض البقوليات والأعلاف– معهد بحوث امراض النباتات– مركز البحوث الزراعية– الجيزة– مصر

الكلمات الدالة: الفول البلدى، *Rhizoctonia solani* ، *Fusarium solani* f.sp. *fabae*، الريزولكس تى، البيون، *Paenibacillus polymyxa*، *Trichoderma harzianum*، حامض الساليسيليك

الموجـــــز

يهدف هذا البحث إلي دراسة تأثير معاملة بذور الفول البلدي من الصنف مصر 1 بمواد البيون بتركيز 5 مللى مول/ لتر، حامض الساليسيليك بتركيز 5 مللى مول/لتر كمستحثات كيماوية بالإضافة إلي بكتيريا *Paenibacillus polymyxa* و فطر *Trichoderma harzianum* كمستحثات حيوية علي الاصابة بفطري *Rhizoctonia solani* و *Fusarium solani* f.sp. *fabae* تحت ظروف الصوبة والحقل.

وقد أدت كل المعاملات تحت ظروف الصوبة (مركز البحوث الزراعية بالجيزة) إلي إختزال في نسبة موت البادرات قبل وبعد الظهور فوق سطح التربة مقارنة بالبذور الغير معاملة المنزرعة في التربة المعداه بالفطر *R. solani* أو الفطر *F. solani* f. sp. *fabae*. وكانت أعلي نسبة للنباتات الباقية علي قيد الحياه ناتجة عن المعاملة بمركب البيون (92% و 88%) مقارنة بالبذور الغير معاملة (40% و 36%) فى وجود الفطر *R. solani* أو الفطر *F. solani* f. sp. *fabae* علي التوالي. كما لم يكن هناك فرق معنوي بين معاملة البيون ومعاملة المبيد رايزولكس– تي بمعدل 3 جم / كجم تقاوي بخصوص النباتات الباقية على قيد الحياة. من ناحية أخرى، أدت كل المعاملات إلي زيادة معنوية في أطوال النباتات، الوزن الجاف للمجموع الخضري وللمجموع الجذرى، عدد العقد الجذرية/ نبات وكذلك الوزن الجاف للعقد الجذرية على النبات مقارنة بالنباتات الناتجة من البذور الغير معاملة والنامية في التربة المعداه بالفطر *R. solani* أو الفطر *F. solani* f. sp. *fabae*. وقد سجلت أعلي قيم لمقاييس النمو في النباتات المنزرعة في تربة مبسترة غير معداه يليها النباتات المعاملة بالبيون أو بالمبيد فى وجود الفطر *R. solani* أو الفطر *F. solani* f. sp. *fabae* ولم يكن هناك إختلافات معنوية بين البيون والمبيد فيما عدا بالنسبة للعدد والوزن الجاف للعقد الجذرية في وجود الفطر *R. solani*. علي العكس كان هناك فرق معنوي بين المعاملة بالبيون والمعاملة بالمبيد بإستثناء طول النباتات في وجود الفطر *F. solani* f.sp. *fabae*.

تحت ظروف الحقل في محطة بحوث الجيزة– محافظة الجيزة و محطة بحوث ايتاي البارود– محافظة البحيرة خلال موسم النمو الشتوى 2013– 2014، أدت كل المعاملات إلي إختزال معنوي في نسبة الموت قبل وبعد الظهور فوق سطح التربة وزيادة نسبة النباتات الباقية على قيد الحياة مقارنة بالنباتات الناتجة من البذور غير المعاملة في كلا التجربتين فيما عدا نسبه موت البادرات بعد الظهور فوق سطح التربة في محطة بحوث الجيزة. وبالنسبة للنباتات الباقية على قيد الحياة لم يكن هناك فرق معنوي بين معاملة البيون (89.5% و86.5%) ومعاملة المبيد (90.9% و88.8%) مقارنة بالنباتات الناتجة من البذور غير

تحكيم: ا.د. مجدى جاد الرب السمان
ا.د. قدري مصطفى مرسي

المعاملة (68.3% و64.3 %) في محطتي بحوث الجيزة وايتاي البارود علي التوالي. كذلك فإن كل المستحثات قد شجعت معنويا مقاييس النمو المدروسة مثل طول النباتات، عدد القرون/ نبات ووزن البذور/ نبات ووزن 100 بذرة وكذلك وزن المحصول مقارنة بالنباتات الناتجة من البذور غير المعاملة في كلا المحطتين. وكانت أعلي زيادة في المحصول (طن/ فدان) ناتجة من المعاملة بالمبيد والمعاملة بالبيون بنسبة (62.2% و57.9 % علي التوالي) يليها معاملة حامض الساليسيليك وبكتيريا *P. polymyxa* بنسبة (39.4% و28.4% علي التوالى) مقارنة بالنباتات الناتجة من البذور غير المعاملة كمتوسط للتجربتين. كذلك تم تقدير نشاط إنزيمي البيروكسيديز والبولي فينول أوكسيديز ومحتوي الفينولات في نباتات الفول البلدي المعاملة بالمستحثات المختلفة معمليا، أظهرت المعاملة بالبيون أعلى زيادة فى نشاط إنزيمي البيروكسيديز والبولي فينول أوكسيديز وفى محتوى الفينولات الكلية والفينولات الحرة يليها المعاملة حامض الساليسيليك في وجود الفطر *R. solani* أو الفطر *F. solani* f. sp. *fabae*