الفطريات المرافقة لبذور بعض أصناف الخضر المحلية [+]

ACCOMPANIMENT FUNGI OF SEEDS FOR LOCALITY VEGETABLE VARIETY .

عبد الحسين حمد مطلك [*]

المستخلص :

اجري مسح لبذور نباتات الخضر للأصناف المحلية والتي تباع في الأسواق المحلية لمحافظة ذي قار ، درست نسبة البذور المصابة بالفطريات على السطح الخارجي والداخلي للبذور المحلية التالية :- الباذنجان Solanum melogen ، الباميا Hibiscus esculentus ، اللوبيا Vigna sahensis ، خيار قثاء Cucumis Var. fiexuosus ، الفجل Raphanus sativus . كان الفطر Rhizoctonia solani أكثر الفطريات شيوعا داخل البذور والفطر Alternaria alternata أكثر تواجدا على سطح البذور وعزلت أنواع أخرى من الفطريات .

Abstract:

Make survey for locality vegetable seeds variety in The-Qar city shops . Study infection persent of fungus on upper surface and inner surface seeds.The variety used are Radish , Snake , Cucumber . Okra , Eggplant and Cowpen .The result show Rizoctonia solani very sever in inner surface of seeds , but Alternaria alternate very sever in upper surface and other fungi isolated .

المقدمة:

تعتبر البذور من الطرق المهمة لانتشار أمراض النبات حيث تسبب أضرار تحدثها للبذور منها :-

١- تقليل نسبة الإنبات .

٢- اسوداد الجنين الذي يقلل القيمة الاقتصادية للبذور .

٣- تنتج البذور المصابة حرارة عالية داخل مخازن الحبوب يسبب ذلك زيادة بنشاط نمو الفطريات وتلف البذور

٤- تفرز الفطريات سموم داخل وخارج البذور ضارة بصحة الإنسان والحيوان وتسمى تلك السموم Mycotoxins [1] ،[٢] .عام ١٩٦٠ سبب العلف المحتوي على نسبة من فستق الحقل المصاب

[+] تاريخ استلام البحث ٢٠٠١/٢/٢٠ ،تاريخ قبول النشر ٢٠٠١/٧/٢٢

[*] أستاذ مساعد / المعهد التقني / الشطرة

بالفطر Aspergillus flavus إلى موت مائة ألف طير تركي وعزلت المادة السامة التي يفرزها الفطر وسميت Aflatoxins [3] . عزلت الفطريات التي تهاجم البذور كانت :-

Aspergillus amistelodami ، A. flavus ، A. Cochraceus ، A. candidus ، A. chevalieri ، أنواع من الفطر Fusarium و أنواع من الفطر Penicillium . [4] . استخدمت رواشح خمسة أنواع من الفطريات Fusarium sp. ، Alternaria alternata ، Penicillium expansua ، Aspergillus flavus سببت زيادة نسبة إنبات بذور العصفر من ٢٦,٧ إلى ١٠٠ % [4] . بين [5] إن بذور فول الصويا المحتوية على سموم فطرية تسبب حالات سرطانية عند الفئران . وضح [6] تأثيرات فطريات البذور على صحة الإنسان والحيوان . عزل [7] الفطريات Alternaria، Fusarium ، Rhizoctonia من بذور الشلب عنبر . كان أكثر الفطريات تواجدا على بذور الحنطة والشعير Alternaria و Rhizoctonia [8]. نظرا لأهمية الفطريات الملوثة للبذور السابقة أجري البحث .

المواد وطرائق البحث:

جلبت الأصناف المحلية التي درست بذورها من الأسواق المحلية لمحافظة ذي قار في ١٩٩٩/٣/١ والأصناف هي : الباميا (حسيناوية) ، الباذنجان ، اللوبيا ، خيار قثاء والفجل . وضعت البذور في أكياس بولي أثلين وتحت درجة حرارة ٥ م طلية فترة البحث . استخدم التصميم تام التعشية C.R.D لتحليل النتائج والوسط الغذائي P.D.A. (Potato Dextrose Agar) و Corms Agar لتنمية الفطريات عليه . عقمت البذور سطحيا بمحلول هايبوكلوريد الصوديوم بنسبة ٢% لمدة دقيقتان ثم غسلت البذور بماء مقطر معقم للبذور المراد معرفة الفطريات الداخلية فيها [9] . زرعت البذور في أطباق بتري تحوي على الوسط الغذائي واستخدمت (٨٠٠) بذرة من كل صنف وبمقدار (٢٠) بذره لكل طبق ووضعت الأطباق في الحاضنة تحت درجة حرارة ٢٠ م إلى ٢٢ م لمدة سبعة أيام . شخصت الفطريات النامية إلى مستوى الجنس والأنواع شخصت اعتمادا على المفتاح التصنيفي [10] ، أنواع الفطر Fusarium بالمفتاح للتشخيص [11] .

النتائج والمناقشة:

من الجدول (١) يلاحظ نسب البذور المصابة ومتوسط نسبة الفطريات المتواجدة على سطح البذور وكما يلي :-

١- إن متوسط نسبة بذور الباميا غير المعقمة سطحيا الحاملة للفطريات بلغت ٧,٦٥ ، أعلى نسبة البذور المصابة ١٨,٢ بالفطر Verticillium كما ظهر الفطر Alternaria alternata كانت نسبة البذور الحاملة له عالية ٢١,٦ ومتوسط نسبة الإصابة بالفطريات بلغت ٨,٩٢ لبذور الباذنجان يتفق ذلك مع [12] . نسبة بذور اللوبيا الحاملة للفطر Rhizopus spp. ٢٠,٢ بينما الفطر Aspergillus flavus كانت نسبة البذور الحاملة له ٢,٩ ، متوسط نسبة الإصابة ١٠,٣٥ يتفق ذلك مع [12] . الفطر Fusarium spp. نسبة بذور خيار القثاء الحاملة له ١٨,٣ ، بينما كان متوسط نسبة الإصابة بالفطريات ١٠,٨٧ يتفق ذلك مع [13] . متوسط نسبة بذور الفجل الحاملة للفطريات ١١,٥ والفطر Alternaria raphani أكثر شيوعا

على البذور ونسبة الإصابة بلغت ٢٠,٨ . بين التحليل الإحصائي عدم وجود فر وقات معنوية بين المعاملات لوجود تلوث خارجي على البذور المحلية التي استخدمت في البحث . يلاحظ من الجدول (٢) الفطريات المعزولة من البذور المعقمة سطحيا كانت نسبة بذور الباميا المعقمة سطحيا الحاملة للفطر Fusrium عالية ١٧,٩ متوسط نسبة البذور الحاملة للفطريات ٨,٩٧ . الفطر Rhizoctonia solani نسبة البذور الباذنجان الحاملة له ٣٠,٧ عالية متوسط نسبة البذور الحاملة للفطريات ١٧,٩٢ . بذور اللوبيا بلغت متوسط نسبة البذور الحاملة للفطريات ٦,٠٥ الفطر Ascochyta pisi أكثر تواجدا بلغ ١١,٣ . الفطر Alternaria brassicae نسبة البذور الحاملة له ١٦,٦ متوسط نسبة البذور الحاملة للفطريات ١٠,٦٢ لبذور الفجل يتفق ذلك مع [١٣] . الفطر .Pencillium spp نسبة البذور الحاملة له ٢١,٨ و متوسط نسبة البذور الحاملة للفطريات ١٥,٨٥ من بذور خيار القثاء . بين التحليل الإحصائي وجود فر وقات معنوية بين المعاملات المستخدمة بسبب الاختلافات في نسب الإصابة .

الاستنتاجات:

١- إن البذور المحلية يوجد على سطحها فطريات بنسب كما مبينه في الجدول (١) وبلغت النسبة للبذور المصابة بالفطريات ١١,٥٠ كأعلى نسبة والفطريات التي عزلت خطرة وتسبب أمراض التعفنات وموت البادرات كما بين [14] .
٢- البذور المحلية التي عقمت سطحيا تحتوي على فطريات تسبب أمراض موت البادرات ، بلغت أعلى متوسط نسبة للبذور المصابة ١٧,٩٢ وهذه النسبة كبيرة تسبب خسارة اقتصادية كما أشار [14] .

التوصيات:

١- عمل مركز فحص لبذور الخضر المحلية قبل بيعها للمزارعين في القطر .
٢- أخذ عينات من بذور الخضر المحلية التي تباع في الأسواق المحلية وفحصها باستمرار للتعرف على صلاحيتها للزراعة .
٣- إرشاد المزارعين بعدم شراء البذور المحلية بدون وثيقة مصدقة .

جدول (١) الفطريات المعزولة من البذور غير المعقمة سطحيا .

نوع البذور	متوسط نسبة البذور المصابة % حسب نوع الفطر المعزول	أنواع الفطريات المعزولة	متوسط نسبة البذور المصابة %
باميا	٨,٨ ١٨,٢ ١,٨ ١,٢	**Rhizopus** sp. **Verticillium** sp. **Fusarium** spp. **Aspergillus** niger	*٧,٦٥
باذنجان	21.6 11.3 1.6 1.2	**Alternaria alternata** **Alternaria** sp. **Pythium** sp. **Pencillium** spp.	٨,٩٢
لوبيا	20.2 3.9 ٢,٩ ١٤,٣	**Rhizopus** sp. **Aspergillus** niger **Aspergillus** flavus **Pencillium** spp.	١٠,٣٥
فجل	20.8 21 1.5	**Fusarium raphani** **Pencillium** spp. **Alternaria** sp.	١١,٥٠
خيار قثاء	18.3 15.1 8.2	**Fusarium** spp. **Alternaria alternata** **Pencillium** spp	١٠,٨٧

* لا توجد فر وقات معنوية بين متوسطات المعاملات

جدول (٢) الفطريات المعزولة من البذور المعقمة سطحيا

نوع البذور	متوسط نسبة البذور المصابة % حسب نوع الفطر المعزول	أنواع الفطريات المعزولة	متوسط نسبة البذور المصابة %
باميا	٧,٧ ١٧,٩ ٥,١ ٣,٥	**Rhizopus sp.** **Fusarium oxysporum** **Aspergillus flavus** **Aspergillus niger**	**D** * ٨,٩٧
باذنجان	**30.7** **20.1** **14.1** **5.7**	**Rhizoctonia solani** **Sclerotinia spp.** **Phoma lingam** **Pencillium spp.**	**D** ١٧,٩٢
لوبيا	**11.3** **6.6** **4.1** **2.2**	**Ascochyta pisi** **Sclerotinia spp** **Aspergillus flavus** **Colletotricum spp.**	**E**٦,٠٥
خيار قثاء	**11** **10.8** **21.8** **19.8**	**Alternaria alternata** **Fusarium oxysprum** **Pencillium spp.** **Alternaria spp.**	**B** ١٥,٨٥
فجل	**16.6** **11.8** ٨,٢ **5.7**	**Alternaria brassicae** **Alternaria spp.** **Pencillium spp.** **Verticillium spp.**	**C** ١٠,٦٢

المصادر:

١- *إبراهيم ، إسماعيل العروسي . أمراض النبات* . دار المطبوعات الإسكندرية، مصر ، ١٩٧٦ .

٢- *البهادلي ، علي حسين . أمراض النبات الجزء النظري* . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، هيئة المعاهد الفنية ، العراق ، ١٩٨٠ .

٣- *البهادلي ، علي حسين . نشرة اليوبيل الفضي* . كلية الزراعة جامعة بغداد ، ج ٢ ، ١٩٧٧ .

٤- البهادلي ، علي حسين . " أمراض البذور المخزونة " ، *مجلة العلوم الزراعية العراقية* ، جامعة بغداد ، العدد ٢٤ ، ١٩٨٨ .

٥- العادل، خالد . " مقاومة الآفات " ، *مجلة العلوم الزراعية* ، جامعة بغداد ، العدد ٤ ، ١٩٨٨ .

٦- الهيتي ، أياد . *الفطريات المهاجمة للذرة المخزونة تشخيصها و تأثيرها* ، رسالة ماجستير . كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق. ١٩٧٧ .

٧- المفرجي ، عناد ظاهر عبود . *دراسات عن مرض الندبة السوداء وتأثيراته على القيمة الزراعية* ، رسالة ماجستير . كلية الزراعة، جامعة بغداد ، العراق. ١٩٨٣ .

٨- الطائي، عبد الحسين حمد . *تشخيص سلالات الفطر فيوزاريم وتأصيل أصناف الطماطة لمقاومة مرض الذبول*، رسالة ماجستير . كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، العراق . ١٩٨٠ .

٩- سرحان ، عبد الرضا ذهب ; فعال نعمه ; رحيم عبد . " مسح للفطريات الممرضة لنبات الشلب " *المؤتمر العلمي الأول* . جامعة القادسية : ٤٢-٤٣ . ١٩٩٥ .

١٠- حيدر ، كامل ; خالد حبيب . " دراسة حول الفطريات التي تنتقل عن طريق بذور الحنطة والشعير" ، *مجلة العلوم الزراعية* ، جامعة بغداد ، ١٩٩٢ .

١١- كامل ، نزار سعيد ." دراسة تأثير فطريات الخزن على البذور" ، *المجلة العراقية للعلوم الزراعية*، ١٩٨٧ .

12- Alexopoules C. J , *Introductory Mycology* , Wiley, N , 1964 .

13- Booth C., *The Genus Fusarium*, Commonweath, Mycological Institute, Kew , 1971 .

14- Ellis M . B ." Dematiaceouse hyphomycetes "Common Wealth. *Mycological Institute*, Kew Survey , England , pp. 507, 1977.