مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية – المجلد /15/ (العدد1) 1413 هـ – 1993 م.

دراسة أولية لمقاومة بعض أصناف الحمص المزروعة في سوريا للإصابة بمرض التبقع الأسكوكيتي المتسبب عن الفطر ASCDCHYTA RABIEI (pass.) Lab.

د. عصام علاف *

م. زهـــير بيلاني

□ ملخص □

دلت تجارب العدوى الصناعية لأربعة أصناف من الحمـص بإحدى سلالات الفطر Ascochyta rabiei المسبب لمرض التبقع الأسكوكيتي أن نباتات الصنفين غاب 1 و غاب 2 تتمتع بدرجة مقاومة عالية للمرض بعمر أكثر من 40 يوماً في حين أن الصنفين البلدي والعلفي قابلان جداً للإصابة به و كانت القابلية للإصابة في الأصناف المختبرة تقل بزيادة عمر النباتات المعداة.

* الدكتور عصام علاف مدرس في قسم وقاية النبات بكلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سوريا

المهندس زهير بيلاني مدير أعمال في قسم وقاية النبات بكلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سوريا

مقدمة:

إن زراعة أصناف نباتية مقاومة للآمراض الهامة تعتبر من أوليات المكافحة المتكاملة. وتشير التقارير إلى وجود عدد من السلالات الفطر. Ascochyta rabiei (pass.) lab المسبب لمرض لفحة الأسكوكيتا على الحمص (Luther et.al، 1939، & Arif Jabbar، 1965، Aujla & Bedi، 1969، Vir &Grewal، 1974، Singhet.al. ،1981، Nene 1982) كما أن أصناف الحمص تختلف في درجة مقاومتها لمرض التبقع الأسكوكيتي (Luthra et.al. ،1938، Padwik ،1948، Ahmad et.al. ،1949، Aziz ،1962، Kaisar ،1972، Ganeva& Matsov ،1977، Radkov ،1978، Singh ،1978، Nene، 1982).

وتختلف درجة حساسية محصول الحمص تجاه مرض لفحة الأسكوكيتا باختلاف عمر النباتات وتحدث أكبر إصابة قبل الإزهار. كما أن رطوبة التربة والهواء المرتفعة قبل الإزهار بنحو 10 - 15 يوماً وفي أثناء الإزهار تزيد من شدة ظهور المرض (VEDYSHEVA 1966).

تهدف دراستنا هذه إلى اختبار درجة مقاومة بعض أصناف الحمص المحلية للإصابة بإحدى سلالات الفطر Ascochyta rabiei المسبب لمرض التبقع الأسكوكيتي ومعرفة عمر النبات الأشد قابلية للإصابة بهذا المرض.

الطرق والمواد المستعملة:

أجريت الدراسة على أربعة أصناف من الحمص هي: غاب 1، غاب 2، بلدي، علفي، بمعدل خمسة نباتات من كل صنف مزروعة في أصص، استخدمت في العدوى الصناعية السلالة (R5) للفطر A.rabiei المأخوذة من مركز أبحاث الإيكاردا بحلب والمعزولة عن نباتات الحمص المصابة بالتبقع الأسكوكيتي في سوريا. ثم تحضير معلق لأبواغ الفطر (المأخوذة من مستعمرة عمرها 30 يوماً والنامية على وسط PDA) في الماء المقطر بحيث تحتوي القطرة من المعلق على 10 - 15 بوغة كونيدية في الحقل الميكروسكوبي الواحد بتكبير 10×10. أجريت العدوى بالمعلق على نباتات بعمر 45 يوماً بتغطيتها بصورة كاملة رشاً باستخدام نضاحة وبمعدل 5 مل من المعلق لكل 5 نباتات وتركت النباتات بعد العدوى تحت غطاء من النايلون الأبيض مدة 48 ساعة، أما نباتات الشاهد فقد رشت بالماء المقطر بنفس الكمية وغطيت بالنايلون لنفس المدة وتركت النباتات جميعها بعد المعاملة في درجة حرارة المخبر بعدها تمت مراقبة ظهور الأعراض وتحديد طول فترة الحضانة، أما شدة الإصابة فقد حددت بعد 15 يوماً من العدوى بالاعتماد على سلم VIR & GREWAL (1974) المكون من خمس درجات كما يلي:

جدول رقم (1) سلم تدريج شدة الإصابة بمرض لفحة الإسكوكيتا على الحمص (vir&Grewal, 1974)

درجة الإصابة	الوصف
0	دون إصابة
1	بعض البقع الصغيرة اللموحودة على الساق أو إصابة 5٪ من المجموع الورقي
2	بقع على الساق (2-6ملم) ويمكن أن تحيط بالساق أو إصابة 5-25٪ من المجموع الورقي
3	بقع على الساق أكبر من 6ملم وتحيط بالساق أو إصابة 25-75٪ من المجموع الورقي
4	موت جميع الأفرع الصغيرة والأوراق.

ولمعرفة عمر النباتات الأشد قابلية للإصابة بالفطر A.rabiei تم إجراء العدوى الصناعية كما سبق ذكره على الأصناف الأربعة الآنفة الذكر في مراحل نمو مختلفة، بعمر: 25، 40، و 60 يوماً بمعدل خمسة نباتات لكل عمر، وجرى تحديد طول فترة الحضانة، ودرجة شدة الإصابة بعد 15 يوماً من العدوى باستخدام السلم السابق نفسه.

النتائج والمناقشة:

1 – مقاومة الأصناف المدروسة .

يوضح الجدول رقم (2) حساسية أصناف الحمص المختبرة تجاه الإصابة بمرض التبقع الأسكوكيتي.

جدول رقم (2): حساسية بعض أصناف الحمص للإصابة بمرض التبقع الأسكوكيتي.

الصنف	فترة الحضانة (يوم)	درجة شدة الإصابه بعد 15 يوماً من العدوى
العلفي	2	4
البلدي	2	4
غاب 1	4	1
غاب 2	4	1

تبين هذه النتائج أن الصنفين العلفي والبلدي حساسان جداً للإصابة بمرض التبقع الأسكوكيتي حيث ظهرت أعراض المرض عليهما بعد يومين من إحداث العدوى وماتت جميع الفروع الصغيرة والأوراق بعد حوالي 15 يوماً (الدرجة 4) أما الصنفان غاب 1 و غاب 2 فقد أظهرا مقاومة جيدة للمرض، وشوهدت أولى الأعراض عليهما بعد 4 أيام من إحداث العدوى، وتميزت بظهور بقع صغيرة على الساق وإصابة 5٪ من الأوراق (الدرجة 1) بعد 15 يوماً من حدوث العدوى.

2- تأثير عمر النباتات على القابلية للإصابة:

يبين الجدول رقم (3) حساسية أصناف الحمص المختبرة تجاه مرض التبقع الأسكوكيتي وذلك بحسب عمرها.

جدول رقم (3): حساسية بعض أصناف الحمص للإصابة بالتبقع الأسكوكيتي بحسب عمر النباتات.

الصنف	عمر النبات (يوم)	فترة الحضانة (يوم)	درجةشدة الإصابة بعد 15 يوم من العدوى
العلفي	25	2	4
	40	3	3
	60	3	2
البلدي	25	2	4
	40	3	3
	60	3	2
غاب 1	25	2	2
	40	4	1
	60	4	1
غاب 2	25	2	2
	40	4	1
	60	4	1

يبين الجدول رقم (3) أن نباتات الصنفين غاب 1 وغاب 2 كانت مقاومة للمرض بعمر 40 و 60 يوماً حيث كانت درجة إصابتها (1) أما بعمر 25 يوماً فكانت أقل مقاومة حيث بلغت درجة إصابتها الدرجة (2) أما الصنفان العلفي والبلدي فقد كانا حساسين جداً للإصابة بالمرض بعمر 25 يوماً حيث بدأ ظهور الأعراض عليهما بعد يومين من حدوث العدوى، وبلغت شدة الإصابة فيهما بعد 15 يوماً من العدوى الدرجة (4)، في حين امتدت فترة الحضانة إلى 3 أيام عند عدوى نباتات هذين الصنفين بعمر 40 و 60 يوماً وكانت درجة الإصابة (3) للنباتات المعداة بعمر 40 يوماً و (2) لتلك المعداة بعمر 60 يوماً مما يدل على أن قابلية النباتات للإصابة تقل بزيادة عمرها.

ونشير هنا إلى أن إجراء مزيد من الإختبارات على مختلف الحمص لتحديد درجة مقاومتها لمختلف سلالات الفطر المعزولة على الحمص في سورية يعتبر أمراً ضرورياً.

REFFRENCE

AHMAD.T. HASANAIN S.Z. and SATTAR A. (1949): some popular methods of plant disease control in pakistan Agr. pakistan 1:18 - 22

ARIF A.G. and JABBAR A.(1965): Astudy of physidogic specialisation in Mycosphaerella rabici.

AZIZ M.A.(1962): C- 727 anew blight resistant gram variety for Barant areas. Pakit . Jou. Agr. Res. 1:165 - 166.

BEDIP.S. and AUJLA S.S.(1969): Variability in phyllosticta rabiei. The incitant of blight disease of gram. Res punjab Agr. Univ.6:103 - 106.

GANEVA.D. AND MATSOV.B.(1977): Comparative testing of introduced and local Sampls of chickpea. Rusteneiv dni Nauki 14.(9):51-59.

KAISER W.J. (1972): Occurrence of three fungal diseases of chick pea in Iran. FAD plant. prot. bull. 20: 74 - 78

LUTHRA J.C. SAT TAR A. and BEDI K.S. (1938). The control of the bligth disease of gream by resistant types cur. sci. 7 (2) : 45 - 47

LUTHRA J.C. SATTARA.and BEDIK.S.(1939): Variation in ascochyta rabiei (pass).babr.the causal fungus of gram (cicer arietinuml.) Indian J-Agr.sci 9: 791-805.

NENE Y.L. (1982): Review of Ascochyta blight of chick pea (cicer arietinum L.) Tropical pest management 28(1),61-70.

PADWIK G.W. (1948): Plant protection and food of India I.plant pests and diseases of rice wheat. sorghum and gram Emp J.Exp.Agr.16:55-64.

RADKOV P. (1978): Biological and economic properties of some new varieties of chick pea. Raste nievdni nauki 15(1):81-87.

SINGH G. (1978): Screening of gentic stock of gram against blight. Jndian.J.Mcol.& plant path.8:124.

SINGH K.B. HAWTIN G.C. NENE Y.L. and REDDY M.V. (1981) Resistance in chick peas to Ascochyta blight. plant dis.65:586-587.

VEDYSHEVA R.G. (1966): Evaluation of the resistance of cicer arietinum to Ascochyta rabiei (in Russian) vest.sefkhoz, nauki, 12:109-111.

VIR.S.and GREWAL J.S.(1974): Physiologic specialization in Ascochyta rabiei . the causal organism of gram blight. Jndian phytopath. 27:255-360.

ABSTRACT

Preliminary stady of Resistance to Ascochyta rabiei (pass.) lab. in some varieties of chickpea cultivated in Syria to Ascochyta Blight caused by Ascochyta rabiei.

Experiments on four varieties of chickpea artificially inoculated with an isolat of Ascochyta rabiei showed that plants of the varieties Gab 1 and Gab 2 (more than 40 days age) were highly resistant to infection while the vasieties Baladi and Alafi were very susceptible Susceptibility to infection in tested varieties decreased with increasing the age of inocnlated plants.