

فاعلية بعض المبيدات الفطرية في مكافحة مرض خياس طلع النخيل المتسبب عن
Mauginiella scaetiae Cav. الفطر

¹ إسماعيل إبراهيم الياسري

² فضل عبد الحسين الفضل

³ احمد زهير اسماعيل

(1 و 3 - الهيئة العامة لوقاية المزروعات - ابو غريب - بغداد) (2كلية الزراعة / جامعة الكوفة)

أجريت الدراسة خلال سنتين (موسمين أنتاجيين) 2003-2004 و 2004 - 2005 وأستخدمت فيها أربعة مبيدات فطرية هي

Vapcomyl 50 WP (Benomyl). Score 250 EC (Difenoconazole).

Bavistin 50 FL (Carbendazim).

Topas 100 EC (Penconazole).

تم التنفيذ وفق التصميم العشوائي التام في احد بساتين النخيل في منطقة ابو غريب تضم مجموعة من الاصناف المختلفة وجرت عملية الرش باستخدام مرشحة ذات عجلات سعة 100 لتر وذلك لرشتين الاولى خلال شهر تشرين الثاني والثانية خلال شهر كانون الاول، أخذت القراءات بعد اكتمال ظهور الطلع في بداية شهر مايس. أوضحت نتائج الدراسة فاعلية المبيد الفطري Score 250 EC في السيطرة على المرض، إذ بلغت نسبة الإصابة بعد المعاملة 7.92% في حين كانت 34.1% للمعاملة الضابطة، وتلاه المبيد Vapcomyl 50 WP ثم المبيد Bavistin 50 FL في حين كان المبيد Topas 100 EC أقلها فاعلية في السيطرة على المرض. كما تبين من مقارنة حساسية أصناف النخيل المشمولة بالمعاملات إن الصنف خضراوي كان أكثرها حساسية (30.4%) في حين كان الصنف برين أقلها حساسية (0%) بينما تميز الصنف أسطة عمران (عمراني) باعتدال حساسيته للمرض (12.1%).

الكلمات المفتاحية : الفطر *Mauginiella scaetiae* Cav. المبيدات الفطرية، النخيل، مرض خياس طلع النخيل

المقدمة

يتسبب مرض خياس طلع النخيل (Inflorescence Rot) عن الفطر *Mauginiella scaettae* وتظهر الأعراض الأولية للمرض على السطح الخارجي للطلعات غير المتفتحة والتي تنتقل إليها في أواخر الشتاء أو أوائل الربيع وتتكون مناطق بنية أو صداية وتنتشر ببطء، ويقضي الفطر فترة الشتاء على هيئة غزل فطري في قواعد السعف والليف (5 و 6 و 8). ينتشر مرض خياس طلع النخيل في العديد من بساتين النخيل في العراق ويسبب سنويا خسائر مهمة نتيجة إصابة طلع النخيل بصورة مبكرة بهذا المرض. يؤثر المرض تأثيرا كبيرا على إنتاج التمر خصوصا عند توفر الظروف البيئية الملائمة لانتشاره وقد أجريت عدة دراسات على المرض منها دراسات حيوية (1 و 5 و 7). وجد أن هناك عدد من الفطريات تسبب المرض في العراق أهمها الفطر *Mauginiella scaettae* Cav. حيث بلغت نسبته في النورات الزهرية المصابة 86.44% بينما بلغت نسبة الإصابة بالجنس *Fusarium* بنوعيه *F. solani* و *F. moniliforme* 13.66% , كما وجد أن حقن معلق سبورات الفطر *M. scaettae* داخل الطلعة أعطى إصابة شديدة على عدد من أفحل النخيل (4). في حين بينت الدراسات التشريحية أن الفطر موجود في قواعد السعف والليف على شكل نمو خضري ولم يهاجم الطلع إلا في نهاية شهر كانون الثاني رغم وجودها خلال شهري تشرين الثاني وكانون الأول (2). لم تجرى دراسات حديثة على المرض والمبيدات التي يمكن استخدامها لمكافحة وقد كانت آخر البحوث قد أنجزت في منتصف السبعينات وتمخضت عن التوصية باستخدام المبيد بنليت 50% **Benomyl WP** (3) وبالرغم من قدم المبيد ومضي فترة طويلة على استخدامه ووجود محاذير عديدة أوقفت استخدامه في العديد من دول العالم، إلا أنه ما يزال المبيد الوحيد المستخدم في مكافحة المرض. ولذلك أجريت هذه الدراسة بهدف اختبار فاعلية مبيدات جديدة يمكن استخدامها للحد من المرض. وتعتبر المادة الفعالة للمبيد سكور (Difenoconazole) من الجيل الثالث للمبيدات وذلك حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية (9)

مواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على مدار الموسمين 2003-2004 و 2004-2005 في أحد بساتين النخيل التي تم انتخابها لشدة إصابتها بالمرض في منطقة أبي غريب -بغداد (شكل 1)، رقمت اشجار النخيل ووزعت المعاملات وفق التصميم التام التعشبية (C.R.D) وذلك بعد تحديد اشجار النخيل السليمة والمصابة (40 نخلة سليمة و 25 مصابة) في عام 2003 وتوزيعها بالتساوي على المعاملات (بواقع 13 نخلة منها 8 سليمة و 5 مصابة لكل معاملة) وتركت 13 نخلة كمعاملة ضابطة للمقارنة (8 سليمة و 5 مصابة) ويوضح الجدول (1) أنواع ومعدلات المبيدات المستخدمة في الدراسة. أجريت الرشة الأولى للمبيد في منتصف تشرين

الثانى والرشة الثانية فى منتصف كانون الثانى. سجلت جميع النتائج فى الاول من مايس 2006 (عند مرحلة النمو الكامل للعدوق).

جدول (1) المبيدات الفطرية المختبرة ومعدلات استعمالها

معدل الاستعمال	المبيد	ت
0.5 ml /Liter	Score 250 EC. (Difenoconazole)	1
1 ml/Liter	Topas 100 EC. (Penconazole)	2
1.25gm/Liter	Vapcomyl 50 WP.(Benomyl)	3
1ml/Liter	Bavistin 50 FL. (Carbendazim)	4

شملت المعاملات 65 نخلة توزعت على ثمانية أصناف كالاتي :

جدول (2) أنواع واعداد أصناف النخيل المشمولة بالدراسة

العدد	الصنف	ت
20	اسطة عمران(عمراني)	1
16	خضراوي	2
7	خستاوي	3
5	زهدي	4
5	اشرسى	5
3	تبرزل	6
2	برين	7
7	افحل	8
65	المجموع	

تم رش المبيدات بوساطة مرشة ذات عجلات سعة 100 لتر باستخدام قسبة رش طويلة وذلك لمرتين الاولى فى شهر تشرين الثانى والثانية فى شهر كانون الثانى,وقد تم اخذ القراءات بحساب عدد العدوق الكلي وعدد العدوق المصابة لكل نخلة من النخلات المشمولة بالدراسة بهدف استخراج نسبة الاصابة,وحددت الأصناف الداخلة فى كل معاملة لغرض مقارنة حساسيتها للإصابة اعتمادا على نسبة الاصابة الكلية لكل صنف بعد حساب عدد العدوق الكلي وعدد العدوق المصابة لكل نخلة وتجميع العدد لكل صنف. تم تحليل النتائج وفقا

للتصميم تام التعشية وقورنت المعدلات استنادا إلى اقل فرق معنوي (L.S.D.) على مستوى معنوية 0.05.

النتائج والمناقشة :

أولا - فعالية المبيدات :

يوضح الجدول (3) فعالية المبيدات المستخدمة في السيطرة على مرض خياس طلع النخيل، وتبين أن المبيد EC 250 Score كان افضل المبيدات فعالية إذ بلغ معدل نسبة الاصابة 7.92% وقد اختلفت هذه النسبة معنويا عن المعاملة الضابضية، وتلاه المبيد WP 50% Benomyl ثم المبيد FL 50% Bavistin وليس هناك اختلاف معنوي في تأثير كل من المبيدين مقارنة مع تأثير المبيد EC 250 Score، في حين كان المبيد Topas 100 EC. اقلها فاعلية في السيطرة على المرض بالرغم من عدم اختلافه معنويا عن المبيدين WP 50% Vapcomil و FL 50% Bavistin ولم يختلف كل من المبيدين Topas 100 EC و FL 50% Bavistin معنويا عن معاملة المقارنة. مما تقدم يمكن التوصية باستخدام المبيد EC 250 Score بمعدل 0.5 مل /لتر ماء لرشتين اولها في منتصف شهر تشرين الثاني والثانية في منتصف شهر كانون الثاني للسيطرة على المرض. وتعتبر هذه النتائج تسجيل جديد في نجاح استخدام المبيد سكور في مكافحة الفطر *Mauginiella scaetiae* على أشجار نخيل التمر. *Phoenix dactylifera L* حيث لم يذكر ذلك في نشرات المبيد الخاصة بالشركة المنتجة له (10). ويتضح من الشكل (2) النورات الزهرية السليمة بعد معاملة أشجار النخيل بالمبيد سكور 250 مستحلب مركز

جدول (3) معدل النسبة المئوية للاصابة بمرض خياس طلع النخيل على الاصناف في

المعاملات المختلفة

ت	المعاملة	معدل % للإصابة بالمرض
1	Score 250 EC.	7.92 a
2	Topas 100 EC.	31.52 bc
3	Vapcomyl 50 WP.	10.44 ab
4	Bavistin 50 FL.	14.03 abc
5	المعاملة الضابضية (Control)	34.1 c
	L. S. D.(0.05)	22.5

ثانيا - حساسية بعض أصناف النخيل لمرض خياس طلع النخيل :

تم تسجيل الأصناف لاشجار النخيل التي شملتها الدراسة ومن الجدول (4) يتبين بشكل أولي أن هناك فروقات في حساسية الأصناف للمرض فقد كان الصنف خضراوي أكثرها حساسية (30.4%) في حين كان الصنف برين أقلها حساسية (0%) بينما تميز الصنف اسطة عمران (عمراني) باعتدال حساسيته للمرض (12.1%) وهي اقل من المعدل العام لنسبة الاصابة (20.6%).

جدول (4) حساسية بعض أصناف النخيل لمرض خياس طلع النخيل

ت	الصنف	عدد النخيل للصنف	عدد العذوق الكلية	عددالعذوق المصابة	معدل نسبة الاصابة
1	أسطة عمران	20	248	30	12.1
2	خضراوي	16	161	49	30.4
3	خستاوي	7	68	12	17.6
4	زهدي	5	51	8	15.7
5	أشريسي	5	74	21	28.4
6	تبرزل	3	27	5	18.4
7	برين	2	14	0	0
8	أفحل	7	74	17	23
	المجموع	65	717	148	20.6

المراجع

- 1- الحسن، خليل كاظم وبرهان خالد وليد. 1977. دراسة بيولوجية على الفطر *Mauginiella scaettae* المسبب لمرض خياس طلع النخيل. الكتاب السنوي لبحوث وقاية المزروعات، 1 : 184-206.
- 2- الحسن، خليل كاظم ومحمد سعيد عبد الله وعبد الخضر عبود. 1986. دراسة تشريحية على نخيل التمر في محافظة البصرة لتحديد الوقت الذي يهاجم فيه الفطر *Mauginiella scaettae* Cav. الطلع
J Daet Palm 4 (2) : 37-44 0
- 3- الحسن، خليل كاظم ومحمد سعيد عبد الله وعبد الخضر عبود. 1977. مقاومة مرض خياس طلع النخيل باستعمال المبيدات الفطرية. الكتاب السنوي لبحوث وقاية النبات مجلد 1 (1974-1976) : 223-236 0
- 4- الربيعي، جمال طالب ونزار نومان العنبيكي و خليل كاظم الحسن. 1987. دراسات على انتشار مرض خياس الطلع وحساسية بعض أصناف النخيل للمرض. مجلة البحوث الزراعية والموارد المائية. المجلد 6-العدد 2 ص 67-79.

5. Al Ani, H.Y.; A. Elbehadli; H. A.Majeed and M.Majeed.1971. Reaction of date palm cultivars to inflorescence rot and persistency and spreading of the disease. *Phytopath.Medit.*10: 57 –62.
6. Al Ani, H.Y.; A. Elbehadli and H. A.Majeed.1971.The control of date palm inflorescence rot.*Phytopath.Medit.*10: 82– 85.
7. Allison, J. L.1952. Diseases of economic plants in Iraq.FAO Plant Prot. Bull. 1:9 –11.
8. Carpenter, J.B. 1975. Notes on date culture in the Arab Republic of Egypt, and the P. D.R. Yemen. *Ann. Date Growers Instit.* 52: 18 – 24.
9. Syngenta, ILT.2001.International Label Text Broch.page 1of 10.
10. The Pesticide Manual,1997. Aworld Compendium.page 390 of 1606.

**Efficacy of some fungicides to controlling date-palm
inflorescence rot caused by *Mauginiella scaettae* Cav.**

Ismail I. Al-Yaseri^{1,;}; and Ahmmad Z. Ismail³

2 Fadhal Al-fadhal

^{1,3} *State Board for Plant Protection – Abu Ghraib - Baghdad*

² *College of Agriculture – University of Kufa*

The main goal of this study was to examine the activity of some fungicides to controlling date palm inflorescence rot caused by *Mauginiella scaettae* Cav., studies that concerned this disease were very little and the available were old. This study had done in 2003-20004 and 2004–2005 seasons, four fungicides were used in this study include Vapcomyl 50 WP. (Benomyl 50 WP.), Score 250 EC (Difenoconazole), Bavistin 50 FL (Carbendazim) and Topas 100 EC (Penconazole)).The study had done by using C.R.D design in an date palm orchard located in Abu-Graib-Baghdad which contain many different varieties, the spraying was carried with 100 liter wheel sprayer for two time the 1st was in mid- October and the 2nd was in mid- December .The results were taken after the completely inflorescence appearance in the beginning of May.The results Showed the effectiveness of the fungicide Score 250 EC. to controlling the disease where its ratio was 7.92%, while it was 34.1% in control treatment. The fungicide Vapcomyl 50 WP. Followed and then the fungicide Bavistin 50 FL. And the fungicide Topas 100 EC was the less one in controlling the disease. The comparison in sensitivity between varieties that included in this study showed Khastawi variety was mor sensitive (30.4%), and Barban variety was the less sensitive (0%), while Usta Omran (Omran) variety was moderate in its sensitivity (12.1 %).

Key words: Date-palm inflorescence rot, the fungus *Mauginiella scaettae* Cav., Fungicides, Date-palm.

شكل (1) الطلع المصاب بالفطر *Mauginiella scaettae* خلال سنتي الدراسة 2004 - 2005



شكل (2) الطلع السليم بعد معاملة أشجار النخيل بالمبيد سكور Scor

المصدر : مجلة الكوفة للعلوم الزراعية /وقائع المؤتمر العلمي الاول للتقانات الحديثة في الانتاج الحيواني و
النباتي (نيسان-2011) اسماعيل وآخرون

