

رقم الصفحة	الموضوع
أ	المستخلص
ب-ج	قائمة المحتويات
ح-د	قائمة الجداول
خ-د	قائمة الأشكال
د	قائمة الملاحق
3 - 1	الفصل الأول
1	المقدمة
54 - 4	الفصل الثاني : أستعراض المراجع
4	2-1. الذرة الصفراء <i>Zea mays (L.)</i>
4	2-1-1 التصنيف العالمي
5	2-2. الأهمية الاقتصادية للذرة الصفراء <i>Zea mays L.</i>
6	2-2-2. الوصف النباتي.
6	2-2-2. زراعة الذرة:
7	2-3. اهم الآفات الحشرية التي تهاجم الذرة الصفراء
7	2-3-1. اهم حفارات السيقان
11	2-3-2. حفارات السيقان <i>Stem borers</i> .
13	2-3-3. الموقع التصنيفي لحفار ساق الذرة <i>Led. Sesamia cretica</i>
13	2-4. الأهمية الاقتصادية وطبيعية الضرر لحفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica Led.</i>
14	2-5. العوائل النباتية لحفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica Led.</i>
15	2-6. مناطق الانتشار لحفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica Led.</i>
15	2-7. دورة الحياة وعدد الأجيال ووصف ادوار حفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica Led.</i>
17	2-8. طرائق السيطرة على الحشرة حفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica Led.</i>
17	2-8-1. المكافحة الزراعية.
18	2-8-2. مقاومة النبات الآفات.
18	2-8-2-1. المقاومة النباتية: <i>Plant resistance</i>
19	2-8-2-2. التهجين.
20	2-8-2-3. التحمل <i>Tolerance</i>
22	2-8-2-4. التفضيل العائلي <i>preference</i>
23	2-8-2-5. التضاد الحيوي <i>Antibiosis</i>
25	2-9. المكافحة الكيميائية.
26	2-9-1. مبيد اكتارا <i>Actara</i>
29	2-10. المكافحة باستعمال المستخلصات النباتية.
29	2-10-1. مستخلص النيم.
30	2-10-2. خصائص النيم.
30	2-10-3. مبيدات الحشرات التي قاعدتها الأزاديراكتين:
30	2-10-4. زيت النيم: <i>Neem oil</i>
31	2-10-5. كيك النيم <i>Neem cake</i> :
31	2-10-6. الأزاديراكتين <i>Azadiractin</i>

31	7-10-2. التأثيرات الحيوية للأزاديركتين:
32	8-10-2. فاعلية مستحضرات النيم على الحشرات.
33	11-2. مكافحة باستخدام المبيدات نباتية الأصل في مكافحة الحشرات.
33	1-11-2. مبيد ليفو Levo 2.4 SL .
33	1-1-11-2. خصائص اليفو:
35	2-11-2. ماتركسين بلص Matrixine Plus
36	12-2. مكافحة الاحيائية.
37	1-12-2. متطفلات
37	1-1-12-2. المتطفل. <i>Trichogramma</i> spp :
37	2-12-2. المفترسات.
38	1-2-12-2. المفترس (أبو العيد – الدعسوقة) <i>Coccinellaseptempunctata</i> L.
38	2-2-12-2. التصنيف:
39	3-2-12-2. دور الدعاسيق <i>Coccinellia</i> في المقاومة الحيوية للآفات الحشرية.
39	3-12-2. الاحياء المجهرية.
40	1-3-12-2. البكتريا. <i>Bacillus thuringiensis</i>
43	2-3-12-2. ميكانيكية تأثير البكتريا في الحشرات Mode of action.
44	3-3-12-2. أثر البكتريا <i>Bacillus thuringiensis</i> في مكافحة حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i>
46	4-12-2. الفطريات.
47	1-4-12-2. فطر <i>Beauveria bassiana</i>
49	5-12-2. النيماتودا. <i>Rhabditis blumi</i>
49	13-2. مشابهاة الكيمائيات.
51	14-2. مكافحة الفيزيائية.
51	1-14-2. أنواع المصائد الفرمونية.
51	1-1-14-2. مصائد فرمونية لاصقة (مصيدة جاكسون):
51	2-1-14-2. مصائد فرمونية لحجز الآفات ومنعها من الخروج (مصدة ماكفيل):
52	3-1-14-2. مصائد فرمونة مزودة بمبيدات قاتلة:
53	15-2. برنامج مكافحة المتكاملة لحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> Led.
71-55	الفصل الثالث
55	1-3. الدراسة المختبرية
56	1-1-3. تربية الحشرة مختبرياً
56	2-1-3. المواد المستخدمة في التجربة:
56	1-2-1-3. المبيدات الاحيائية.
56	1-1-2-1-3. الفطر: <i>Beauveria bassiana</i>
56	2-1-2-1-3. البكتريا <i>Bacillus thuringiensis</i>
57	3-1-2-1-3. النيماتودا. <i>Rhabditis blumi</i>
57	2-2-1-3. المبيدات ذات الأصل الطبيعي
57	1-2-2-1-3. مستخلصالنيم: Azadirachtin
57	2-2-2-1-3. اليفو Levo 2.4 SL

57	3-2-2-1-3 متركسين بلص: Matrixine Plus
58	3-2-1-3. المبيدات الكيميائية
58	1-3-2-1-3 اكتارا: Actara 25 EC
58	3-1-3. أختبار فاعلية المبيدات الاحيائية على يرقات حفار ساق الذرة Sesamia cretica :
58	1-3-1-3. نفذت التجربة بطريقتين وهما الرش المباشر والرش غير المباشر
58	1-1-3-1-3. تجربة الرش المباشر:
58	2-1-3-1-3. تجربة المعاملة غير المباشرة (معاملة الغذاء):
59	4-1-3. أدامة واكثر النيماتودا:
59	5-1-3. تهيئة مستحضر النيماتودا:
59	6-1-3. أختبار فاعلية النيماتودا Rhabditis blumi على يرقات حفار ساق الذرة Sesamia cretica
59	1-6-1-3. نفذت التجربة بطريقتين وهما الرش المباشر والرش غير المباشر
59	1-1-6-1-3. تجربة الرش المباشر:
60	2-1-6-1-3. تجربة المعاملة غير المباشرة (معاملة الغذاء):
64	2-3. الدراسة الحقلية:
64	1-2-3. اجراء مسح لمحافظة صلاح الدين:
64	2-2-3. المكافحة باستخدام المبيدات الطبيعية:
64	1-2-2-3. موسم الربيع:
65	2-2-2-3. الموسم الخريف:
66	3-2-3. المكافحة باستخدام الاعداء الحيوية:
66	1-3-2-3. مفترس (أبو العيد-الدسوقة) Coccinella septempunctata L.
66	2-3-2-3. المتطفل Trichogramma spp
66	1-2-3-2-3. متطفل في الطبيعة Trichogramma
66	2-2-3-2-3. متطفل محمي Trichogramma SPP
67	4-2-3. المكافحة باستخدام المصائد:
67	1-4-2-3. الفرمون
67	2-4-2-3. المصايد:
67	3-4-2-3. مصائد جاكسون:
67	1-3-4-2-3. مصيدة جاكسون تحتوي على الفرمون:
67	2-3-4-2-3. مصيدة جاكسون طبيعية:
	4-2-3. التحليل الاحصائي:
114-72	الفصل الرابع
72	1-4. الدراسة المختبرية:
72	1.1-4. معاملة يرقات حفار ساق الذرة Sesamia cretica بالطريقة المباشرة.
72	1-1-1-4. تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة Sesamia cretica عند استعمالها بتراكيز مختلفة بطريقة المعاملة المباشرة.
74	2-1-1-4. تأثير بعض عوامل المكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة Sesamia cretica عند استعمالها بتراكيز مختلفة بطريقة المعاملة المباشرة.

77	2-1-4. معاملة يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بالطريقة غير المباشرة (معاملة الغذاء).
77	1-2-1-4. تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة بطريقة المعاملة الغذاء.
79	2-2-1-4. تأثير بعض عوامل المكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة بطريقة المعاملة الغذاء.
80	3-2-1-4. تأثير بعض العوامل المكافحة المتكاملة في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بطريقتي المعاملة المباشرة وغير المباشرة تحت ظروف المختبر.
89	2-4. الدراسة الحقلية:
89	1-2-4. الموسم الربيع عام 2019:
89	1-1-2-4. التقييم الحقل ل عوامل المكافحة الاحيائية لحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها قبل المكافحة وبعد المكافحة بـ 40 يوما، للموسم الربيع.
89	1-1-1-2-4. تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
90	2-1-1-2-4. تأثير بعض عوامل المكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
93	3-1-1-2-4. تأثير المصايد الحشرية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
101	2-2-4. الموسم الخريف 2019:
101	1-2-2-4. التقييم الحقل لبعض عناصر المكافحة المتكاملة في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها قبل المكافحة وبعد المكافحة بـ 40 يوما.
101	1-1-2-2-4. تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
102	2-1-2-2-4. تأثير بعض المبيدات الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
104	3-1-2-2-4. تأثير بعض المصايد في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .
106	4-2-2-4. مقارنة تأثير بعض عناصر المكافحة المتكاملة في جفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال فترتي الربيع والخريف في الحقل.
116-115	الاستنتاجات والتوصيات
122-117	الملاحق
166-123	المصادر العربية والأجنبية

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجداول
9	أهم حفارات السيقان التي تصيب نباتات الذرة الصفراء والبيضاء وبعض العوائل الثانوية الأخرى عن الجبوري (1999).	1
63	المبيدات المستخدمة في مكافحة يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	2
63	مكونات الوسط الغذائي الاصطناعي المخصص لتربية واكثار دودة الشمع <i>Galleria mellomela</i> بحسب Ahmed 1986.	3
74	تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة بطريقة المعاملة المباشرة عند ظروف المختبر.	4
77	تأثير بعض عوامل مكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة بطريقة المعاملة المباشرة عند ظروف المختبر.	5
78	تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بطريقة المعاملة الغذاء عند ظروف المختبر.	6
80	تأثير بعض عوامل مكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة بطريقة المعاملة الغذاء عند ظروف المختبر.	7
82	تأثير بعض العوامل المكافحة المتكاملة في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بطريقتي المعاملة المباشرة وغير المباشرة تحت ظروف المختبر.	8
90	تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع.	9
93	تأثير بعض عوامل مكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع.	10
96	تأثير المصايد الحشرية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع.	11
102	تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	12
104	تأثير بعض عوامل مكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	13
106	تأثير المصايد الحشرية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	14
110	مقارنة تأثير بعض عناصر مكافحة المتكاملة في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال فترتي الربيع والخريف في الحقل.	15

قائمة الاشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
55	خارطة العراق مؤشر عليها جميع المحافظات، منطقة العمل في المختبر الواقعة في محافظة بغداد حسب برنامج ARC GIs10.9.	1
61	جمع وتربية يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بعد الحصول عليها من الحقل.	2
61	التربية المختبرية ليرقات حفار ساق الذرة <i>Sesame cretica</i> .	3
61	التركيب الكيميائي لمبيد <i>Actara</i>	4
61	معاملة يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بالطريقة غير المباشرة (معاملة الغذاء).	5
62	طريقة الحصول على الاطوار المعديّة (IJs) infective juveniles للنيماتودا <i>Rhbditis. blumi</i> .	6
62	معاملة يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بالنيماتودا <i>Rhabditis blumi</i> بالطريقة المباشرة.	7
62	معاملة يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> بالنيماتودا <i>Rhabditis blumi</i> بالطريقة غير المباشرة (معاملة الغذاء).	8
69	خارطة محافظة صلاح الدين - جمهورية العراق مبينا عليها نسبة الإصابة بحفار ساق الذرة <i>Sesamiacretica</i> حسب برنامج ARC GIs10.9	9
69	الحقل الذرة الصفراء <i>Zea mays</i>	10
69	إطلاق مفترس <i>Coccinellaseptempunctata L.</i> في حقل الذرة الصفراء <i>Zea mays</i>	11
70	(أ). متطفل <i>Trichogramma spp</i> تحت المجهر (ب) وضع بيض المتطفل في قلب النبات الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> .	12
70	بعض المعاملات في حقل الذرة الصفراء <i>Zea mays</i>	13
70	المعاملة المحمية بالمتطفل <i>Trichogramma spp</i>	14
71	مصيدة جاكسون عند صيد بالغات حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i>	15
71	انثى عذراء حشرة حفار ساق الذرة داخل مصيدة جاكسون <i>Sesamia cretica</i>	16
85	يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> المعاملة بالطريقة المباشرة (أ) مستخلص النيم (ب) اليفو (ج) متركسين بلص (د) اكتارا.	17
86	يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamiacretica</i> المعاملة بالطريقة المباشرة (أ) الفطر <i>Beauveria bassiana</i> ، (ب) بالبكتريا <i>Bacillus thuringiensis</i> ، (ج) النيماتودا <i>Rhabditis blumi</i>	18
87	تأثير معاملات مختلفة من عوامل المكافحة المختلفة على يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة ومدد مختلفة بطريقة المعاملة المباشرة عند ظروف المختبر.	19
87	تأثير معاملات مختلفة من عوامل المكافحة المختلفة على يرقات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> عند استعمالها بتركيز مختلفة ومدد مختلفة بطريقة المعاملة الغذاء عند ظروف المختبر.	20
88	دورة حياة حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> Led.	21
97	تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع	22
97	تأثير بعض عوامل المكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع.	23
98	تأثير المصايد الحشرية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الربيع.	24
98	مصيدة جاكسون عند اصطيادها كاملات حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	25

99	بيض حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> باعمار مختلفة تحت اعماد بادرات الذرة الصفراء، (أ) بيض بعمر 1-2 يوم (ب) بيض بعمر 3 يوم مخصب (ج) بيض في مرحلة الفقس.	26
100	مراحل الإصابة التي تحدثها حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> على نبات الذرة الصفراء.	27
111	. تأثير بعض المبيدات الكيميائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	28
112	تأثير بعض عوامل مكافحة الاحيائية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	29
112	تأثير المصايد الحشرية في حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> خلال موسم الخريف.	30
113	مراحل الإصابة النبات الذرة الصفراء بحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> من الأوراق ولغاية العرائيص.	31
114	الإصابة والضرر الناتج عن حفار ساق الذرة. يرقات حديثة العمر (أ)، يرقات متقدمة بالعمر (ب، ج).	32

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	أرقام الصفحات
1	حوض زجاجي لغرض انتاج البيض حشرة حفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica</i>	117
2	يرقات حديثة العمر <i>Sesamia cretica</i>	117
3	يرقات حفار ساق الذرة. <i>Sesamia cretica</i> .	118
4	عزل يرقات حشرة <i>Sesamia cretica</i> اثناء المعاملة داخل المختبر.	118
5	عذارى حشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	119
6	دورة حياة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> من (أ) بيض في المراحل الاخيرة، (ب) يرقات الأخير، (ج) عذارى في الأيام الأخيرة، (د) كاملات حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	119
7	مقطع طولي لساق الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> مصاب بحشرة حفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	120
8	تشريح ساق نبات الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> مصابة بحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i>	120
9	الأصناف الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> المزروعة في الحقل لعام 2019.	120
10	محصول الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> بالأصناف الثلاثة بعد الحصاد.	121
11	عرائيص مصابة بحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	121
12	نبات الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> مصابة اصبة شديدة بحفار ساق الذرة <i>Sesamia cretica</i> .	121
13	حقل الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> في الأسابيع الأولى	121
14	حقل الذرة الصفراء <i>Zea mays</i> في الأسابيع الأخيرة	122
15	المتطفل <i>Trichogramma spp</i>	122
16	المفترس <i>Coccinellaseptempunctata L.</i>	122