الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية
محطة بحوث سيانو

دراسة تأثير درجات الحرارة ونوع الفريسة على دورة حياة المفترس *Aphidoletes aphidimyza* Rondani (Diptera:Cecidomyiidae).

إعداد :
م. شادي أحمد ديب

المقدمة:

يعد محصول الخيار من محاصيل الخضار الهامة في سوريا، وهو يحتل المرتبة الثانية في الزراعة المحمية بعد محصول البندورة.

تعاني زراعة الخيار من العديد من الأمراض و الآفات الحشرية وتشكل حشرات المن مشكلة أساسية.

يتبع المن فصيلة Aphididae و رتبة Hemiptera وهي حشرات صغيرة تعتبر من أهم الآفات على المحاصيل المختلفة.

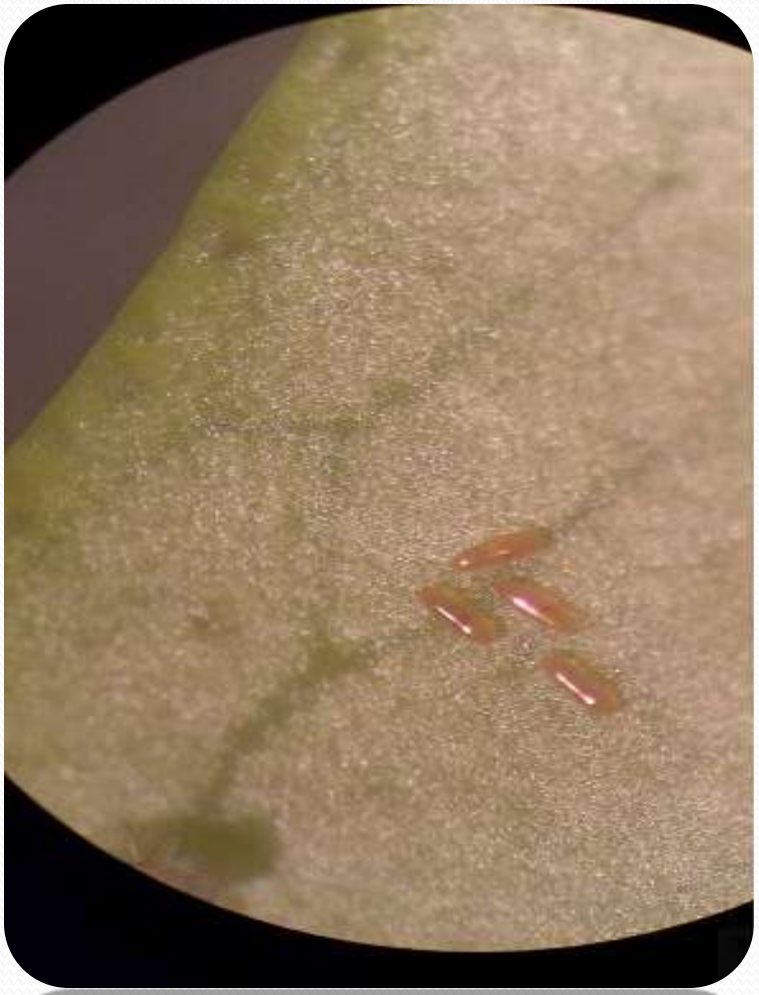
يوجد حوالي 4400 نوع من المن تسبب أضراراً مباشرة على المحاصيل من خلال امتصاص العصارة النباتية وافراز الندوة العسلية ونقل الفيروسات النباتية.

.

يوجد العديد من الأعداء الحيوية لحشرات المن ومن أهمها المفترس *Aphidoletes aphidimyza* الذي يتبع فصيلة Cecidomyiidae ورتبة ثنائية الأجنحة Diptera.

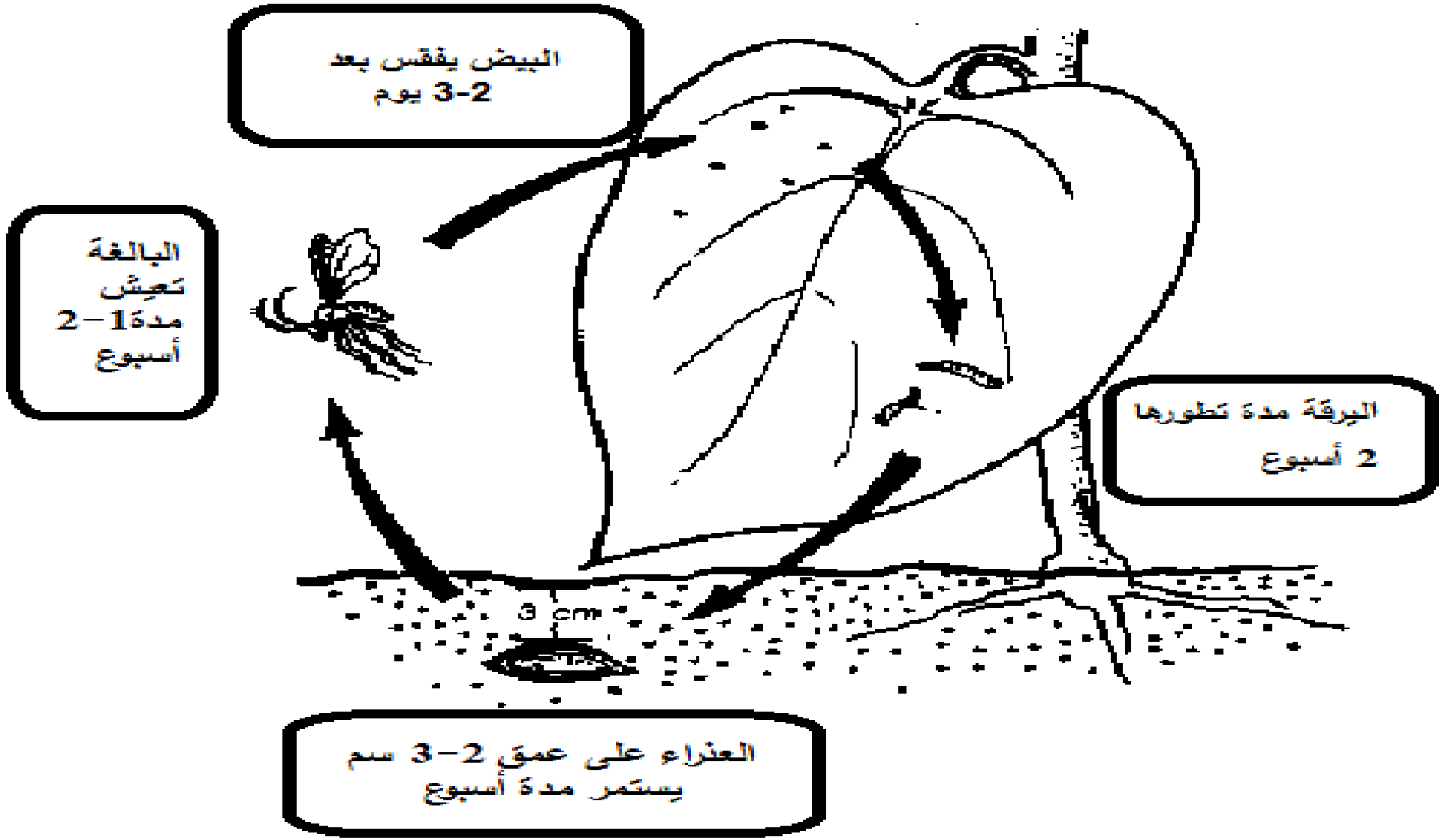
الحشرة البالغة ذبابة صغيرة ذات لون بني يبلغ طولها حوالي 2.5مم وهي ذات أرجل وقرون استشعار طويلة.

البيضة برتقالية صغيرة ويبلغ طولها أقل من 0.3 ملم.



يرقة المفترس برتقالية اللون وعديمة الأرجل ويصل طولها إلى 2.5 ملم.

دورة حياة المفترس



أهمية البحث

يستخدم هذا المفترس في المكافحة الحيوية للمنَ في الزراعات المحمية منذ سبعينيات القرن الماضي بشكل تجاري.

يعد هذا المفترس مستوطناً في بيئة الساحل السوري، ولوحظ تواجده في أغلب مجتمعات المن، والظروف المناخية السائدة ملائمة لنشاطه وتكاثره

أهداف البحث

دراسة تأثير درجة الحرارة على بيولوجيا المفترس *Aphidoletes aphidimyza*.

دراسة تأثير نوع الفريسة على بيولوجيا المفترس *Aphidoletes aphidimyza*.

مواد وطرائق العمل

تجهيز الغراس (المادة النباتية)

زرعت بذور الخيار ضمن صواني بهدف الإنبات.

تم نقل الشتول إلى أكياس من البولي ايتيلين.

عزل كل نبات انفراديا بوساطة قفص بلاستيكي له فتحات تهوية جانبية.

عند العدوى تم نقل النباتات إلى أقفاص اكبر بأبعاد 1×1×1 م ذو جدران مغطاة بالشاش الزراعي.

تربية الفريسة

تمت تربية الفريسة على الخيار بعدوى شتول الخيار بحشرات المن بعد تعقيم الشتول بمادة هيبوكلوريد الصوديوم ثم غسيلها بالماء المقطر، و تم عزل الغراس ضمن قفص التربية آنف الذكر.

تربية المفترس

تم جمع يرقات متقاربة بالعمر من الطبيعة ووضعت في أطباق بتري.

اليرقات مكتملة النمو تترك الأوراق وتتجه نحو قعر الطبق.

تم جمع هذه اليرقات ونقلها إلى طبق أخر يحوي طحالب للتعذر

تم تجهيز قفص مغطى بالشاش الزراعي بأبعاد X40 X 40 X40 سم تنقل إليه العذارى يحوي على نباتين مصابين بالمن بشدة وشبك عنكبوتي ومحلول سكري ٥%.

عندما خرجت البالغات وتزاوجت وفي صباح اليوم التالي وضع قفص التربية في براد على حرارة (5–10) C° لمدة 10 دقائق.

بعد ذلك تم نقل الإناث التي يتم تمييزها من خلال مظهرها إلى أطباق بتري بعناية ووضعت الأطباق بشكل مقلوب فوق قطعة من الشاش لضمان التهوية .

أنثى

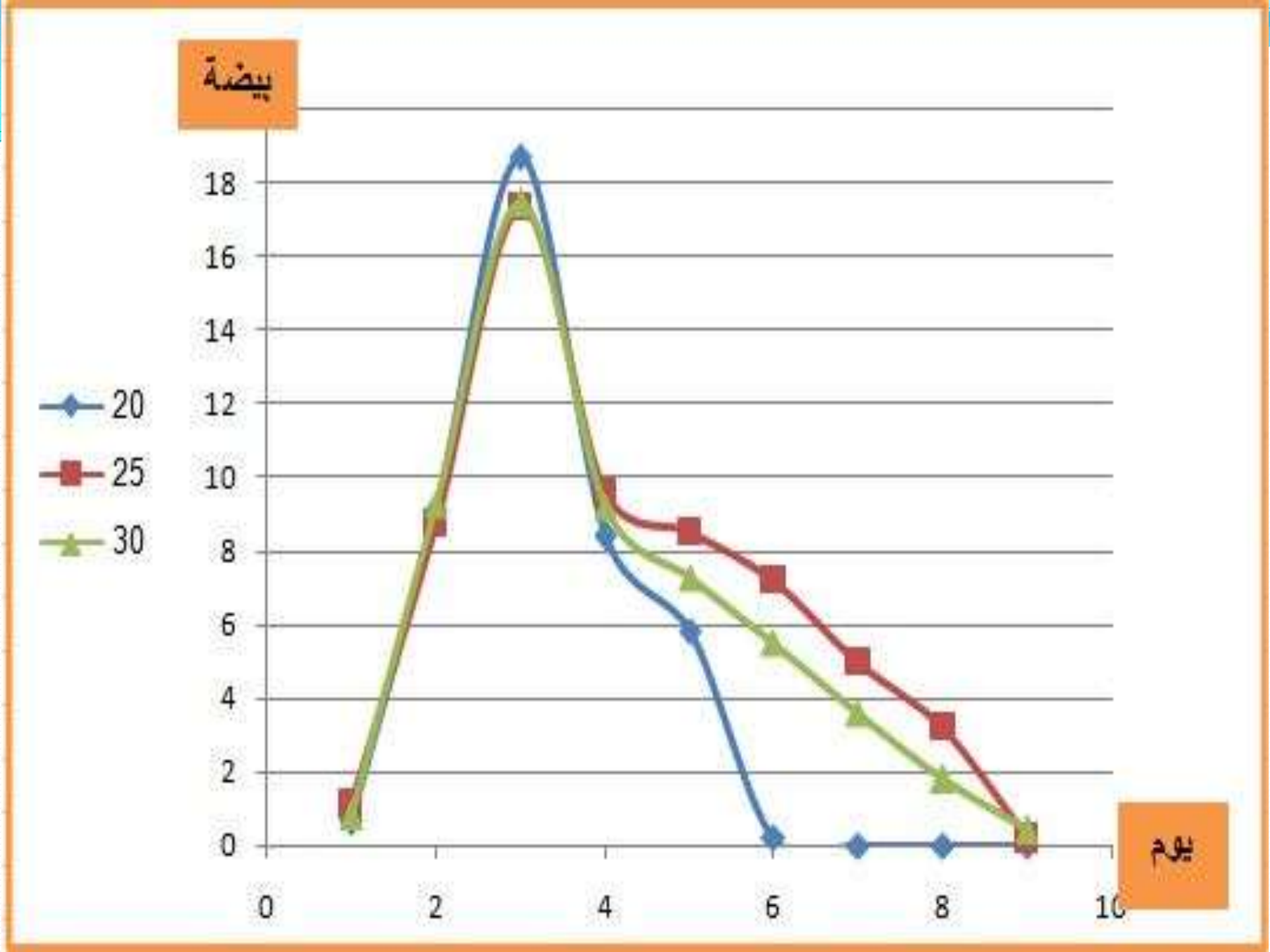
ذكر

تمت مراقبة كل أنثى وعد البيض الموضوع يوميا ثم تم نقل البيض إلى أطباق بتري أصغر بيضة لكل طبق وتمت التربية في هذا الطبق مع استمرار تقديم الغذاء لها بشكل يومي إلى حين التعذر

النتائج

التجربة الأولى: دراسة
تأثير درجة الحرارة
على بيولوجيا المفترس

العامل / المعاملة	حضانة البيض (يوم)	مدة اليرقة (يوم)	مدة العذراء (يوم)	البالغة الأنثى (يوم)	البالغة الذكر (يوم)	دورة الحياة (يوم)	عدد البيض (يوم)
C °25	0.4 ± 3 a	0.64 ± 7.4 a	13.4±0.8 a	0.8±6.75 a	0.69±4.9 a	1.17±23.8 a	14.61±60.9 a
C °30	0.1 ± 3.1 b	0.76 ±7.7 b	1.15±14.65 b	0.7±6 b	0.7±4.2 b	1.18±25.45 b	12.49±55.35 a
C °20	0.18 ± 3.6 c	1.07±9.05 c	1.77±17.3 c	0.97±4.85 c	0.62±3.35 c	2.11±30.07 c	10±42.9 b
LSD	0.23	0.68	1.04	0.71	0.52	1.27	9.89


بيضة
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
20
25
30
0
2
4
6
8
10
يوم

التجربة الثانية: دراسة
تأثير نوع الفريسة على
بيولوجيا المفترس

العامل / المعاملة	حضانة البيض (يوم)	مدة اليرقة (يوم)	مدة العذراء (يوم)	البالغة الأنثى (يوم)	البالغة الذكر (يوم)	دورة الحياة (يوم)	عدد البيض
من القطن	± 3.1 0.32 a	± 7.6 0.67 a	± 14.08 0.84 a	± 6.68 0.84 a	± 4.08 0.56 a	± 24.78 1.07 a	± 65.88 16.06 a
من الدراق	± 3.24 0.64 a	± 7.2 0.64 a	± 13.76 0.97 a	± 7.04 0.54 a	± 3.88 0.66 a	± 24.08 1.51 a	± 71.4 17.33 a
LSD	0.24	0.47	0.65	0.53	0.5	0.98	12.03

الإستنتاجات والتوصيات

درجة الحرارة الملائمة لنشاط هذا المفترس قريبة من درجة الحرارة المثلى لنمو وتكاثر حشرة من القطن وبالتالي يشكل عنصر مكافحة واعد لضبط مجتمعات هذه الآفة.

لم تتأثر دورة حياة المفترس بتغير الفريسة على نفس العائل النباتي.

يوصى باستمرار الدراسات الخاصة بهذا المفترس من ناحية تأثير العائل النباتي على دورة الحياة و تقييم كفاءته في افتراس حشرات المن.

شكرا لحسن إصغائكم