ألمجلة ألليبية لوقاية النبات
Libyan Journal of Plant Protection
http://www.ljpp.org.ly
ISSN : 2709-0329

حصر العوائل والأنتشار والكثافة العددية لدودة الربيع الناسجة *Ocnogyna* Spp (Lepidoptera: Arctiidae) في منطقة المرج – ليبيا .

جميلة صالح العسبلي

قسم الموارد والبيئة – كلية الآداب والعلوم المرج - جامعة بنغازي – ليبيا

Received – January 12, 2021; Revision –May 7, 2021; Accepted –July 18, 2021; Available Online – July 18, 2021.

* Corresponding author E-mail: jamilh.salah@uob.edu.ly

الملخص /

تمت الدراسة في المنطقة الجنوبية لمدينة المرج- ليبيا في الفترة من شهر ديسمبر إلى نهاية فبراير 2017-2019 على يرقات آفة (حشرة) *Ocnogyna* Spp. Lepidoptera: Arctiidae. التي تنتشر في سفوح الهضاب وكانت يرقات مغطاة بالوبر، برتقالية اللون في العموم مع تواجد حزم من شعيرات سوداء وبيضاء في صفوف طولية ووجد أنها تنتشر في الغابات وحقول الشعير ، تنسج اليرقات بعد الفقس مباشرة خيم تشبه خيوط العنكبوت على أعشاب المراعي رفيعة وعريضة الأوراق تتغذى عليها، وتبقى بها لعدة أيام ثم تنتشر في بقية الحقل للبحث عن الطعام، فتهاجم شجيرات الأحراش ومحاصيل الحبوب الحقلية وتسبب في إفناء النبات بالكامل، ولوحظت بكثافة على نبات العنصل (الفرعون) *Drimia maritime*. L. . ولم تسجل على أشجار الغابات مثل العرعر *Juniperus phoenicea* **L.** , والبطوم *Pistacia lentiscus L* والزيتون*Olea europea* L ، وكانت كثافتها في مناطق البحث لسنة 2018 أعلى من كثافتها في سنة 2019. وفي الموسم 2018 كانت منتشرة بكثافة عالية غطت المراعي والطرق الزراعية وتنقلها الرياح جنوباً الى مناطق أخرى لتواصل دورة حياتها وإنتشارها وقد تتعرض للفناء بسبب الطيور والمركبات على الطرق أو لا تصل إلى المكان المناسب لمواصلة النمو والتعذر وإستكمال دورة حياتها.

الكلمات الدالة: دودة الشتاء الناسجة (دودة الربيع الناسجة) – يرقة – العوائل والكثافة والتوزيع - *Ocnogyna* Spp .

المقدمة /

هذه الحشرة هي ديدان الربيع الناسجة من رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera لفصيلة Arctiidae وجنس *Ocnogyna* Spp. وأكثرها انتشاراً *Ocnogyna* Zeller. *loewii* ويطلق عليها فراشة النمر, متواجدة في فلسطين بنوعيها منذ 1959 و في تركيا وسوريا وفي مصر واليونان و يرقاتها متعددة العوائل وأن الأنثى عديمة الأجنحة (9). وفي الجبل الاخضر ليبيا (4). وذكر (1) أنها موجودة حول منطقة المرج في المراعي، وفي العراق رصد وجودها (7) وذكر أن يرقاتها تتغذى على الحشائش والفجل البري والخردل البري وبعض الحشائش من الفصيلة المركبة وتتغذى على المحاصيل الحقلية مثل القمح والشعير والعدس والصفصفة والبرسيم وبعض محاصيل الخضر من شهر فبراير إلى أبريل. وفي ليبيا سجل (10) ثلاثة أنواع من *Ocnogyna* وهي *O. mutabllis* ، *O. massueroi* Trti.. و *O. mutabllis mutate* Trti. وذكر Damiano 1960 أن النوع *O. mutabllis* منتشر في منطقة بنغازي، وقد ذكر (6) أن ذكور فراشة *O. Mutabllis* تم جمعها عن طريق المصائد الضوئية في منطقة البيضاء، بينما لم يتم رصدها في المسح الشامل لحشرات القمح والشعير في حقول سهل المرج(2). وذكر (3) في تقرير حول إنتشار الدودة الناسجة في منطقة الجبل الأخضر أن هذه الآفة موجودة على شجيرات الغابات في مناطق شرق الجبل الأخضر وتطرق إلى وجود تجمعات يرقية مغطاة بنسيج خيمي في أعمارها الأولى ثم تتحرر في العمر الأخير وتفضل التغذية المنفردة. وقد شمل التقرير إحدى مناطق هذا البحث وهي منطقة تاكنس حيث ذكر أن التجمعات اليرقية (الخيام) تتواجد من شهر ديسمبر إلى شهر فبراير. ولكن كانت متوسطات هذه التجمعات قليلة لم تتجاوز 1.5 تجمع (خيمة) في المنطقة. وذكر (4) وجود نوع *Ocnogyna loewii* في منطقة جنوب البيضاء على شجيرات الغابات الطبيعية.

مواد وطرئق البحث /

أجريت هذه الدراسة خلال سنة 2017-2018 و2018-2019 في مناطق تاكنس وزاوية القصور و الصليعاية جنوب مدينة المرج حيث تمت مشاهدة اليرقات بها وهي مناطق رعوية وبها غابات طبيعية من شجيرات وأشجار وتنتشر بها مزارع محاصيل الحبوب من قمح وشعير، وتقع مناطق البحث بين دائرتي عرض32.24.36 شمالا وخطي طول 21.10.30 و 20. 45. 18 شرقاً ويبلغ ارتفاع مناطق البحث بين 373 و501 متراً وتبعد مناطق البحث من 10-21 كم من مركز مدينة المرج وتفصلها عنها سلسلة هضاب (8). خلال عدة زيارات من شهر ديسمبر إلى نهاية شهر فبراير تم تسجيل الملاحظات وحصر العوائل ورصد تطور اليرقات خلال مدة البحث, حيث في فترة ظهور النسيج الخيمي (شهر ديسمبر) أخذت عشوائياً عشرة مربعات بمساحة متر مربع لكل منها في مناطق البحث الثلاث وسجل عدد الخيام في المتر المربع, وكذلك أخذت عشوائياً عشرة تجمعات يرقية (خيمة) في جميع مناطق البحث الثلاثة شكل (1،2،3) وتم عد اليرقات في كل خيمة وحسبت المتوسطات في كل منطقة.

التحليل الاحصائي : تم تحليل البيانات باستخدام برنامج Minitabأصدار 17 واجرى مقارنة بين السنوات في متوسط عدد الخيام لكل متر مربع وكذلك عدد اليرقات لكل خيمة باستخدام اختبار T- test. وتم تحليل البياتات باستخدام تصميم التجربة ثنائي الاتجاة بين السنوات والمناطق عند فرق معنوى اقل من 0.05 واجرى اختبار مقارنة بين المتوسطات LSD لمعرفة الفروق المعنوية وايضاً تم حساب الخطاء المعياري لدقة النتائج.

شكل (1). خيام يرقات الدودة الناسجة. منطقة الصليعاية.

شكل (2). النسيج الخيمي ليرقات الدودة الناسجة. منطقة تاكنس.

النتائج والمناقشة /

أنتشرت في المنطقة جنوب مدينة المرج يرقات حشرة *Ocnogyna* Spp. من فصيلة Arctiidae رتبة حرشفية الأجنحة يكسوها وبر بألوان تتراوح ما بين الأسود والبني والبرتقالي اللامع مع شعيرات بيضاء في شكل خطوط طولية. في الأعمار الصغيرة وجدت متجمعة في خيم بيضاء شفافة تلمع مع ضوء الشمس (تجمعات يرقية) شكل (3، 4) وهذا يتفق مع ما ذكره (3). وهي حشرة شرهة تفنى النباتات العشبية بأكملها وتجعل الشجيرات عروقاً خالية من الأوراق. تتواجد جميع الأعمار اليرقية في الحقول المصابة في نفس الوقت في الفترة من شهر ديسمبر إلى نهاية فبراير وقد تمتد إلى مارس. عوائلها متعددة من أعشاب المراعي الطبيعية (رفيعة وعريضة الأوراق) إلى نباتات بصيلية مثل الفرعون *Drimia maritima* L. وشجيرات الغابات مثل الزهيرة *Phlomis floccosa* D. Don. والشبرق *spinosum* L. وشوك الجمل *Silybum marianum* L. والبيروف *Poterium* والحارة *Onopordum acanthium* L Boiss والفجل البري *Diplotaxis harra* *Raphanus raphanistrum* L. ونبات الخبيز *Malva parviflora* L. (جدول 1) وقد أتفقت هذه النتائج مع (3) وماذكرة (4). ولم تلاحظ على أشجار الغابة في المنطقة مثل البطوم *Pistacia lentiscus L.* و (الشعرة) العرعر *Juniperus phoenicea* L. والزيتون *Olea europea* L. وقد هاجمت حقول الشعير *Hardeum vulgare* L. هذا الموسم وسببت أضرار بشكل بقع خالية من النباتات شكل (4) في الأعمار الصغيرة تكون داخل خيمة (شكل 3) ثم تغادر الخيمة فرادى في الأطوار المتقدمة للبحث عن الطعام (شكل 5) وفي هذه الأعمار تكون أثارها مدمرة للنباتات مثل *D. maritima* L. و الخبيز *M. parviflora* و الزهيرة *P. floccosa* D. Don. وشوك الجمل *S. marianum* L. أما على الشعير والحشائش النجيلية فهي تتواجد على شكل خيم في الأعمار الأولى حيث تكون أكثر تدميراً مجتمعة وتسبب بقع خالية من النباتات تماماً وقد يرجع ذلك لوجود الحقول متداخلة مع الأحراش وأيضاً لغضاضة أوراق النجيليات في هذه المرحلة خيث يكون النبات في مرحلة ما قبل تكون السنابل.

شكل(3). يرقات الدودة الناسجة داخل النسيج الخيمي. منطقة زاوية القصور.

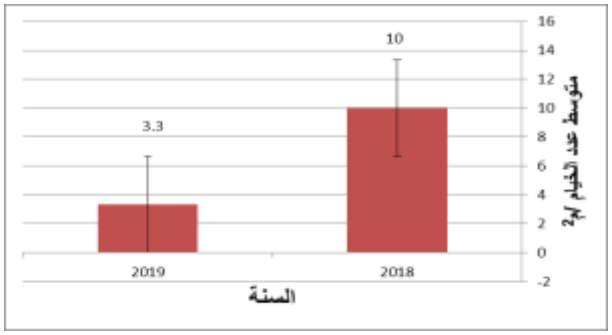
شكل (4). خيام اليرقات في حقل شعير . في منطقة زاوية القصور.

شكل(5). يرقات الدودة الناسجة في اعمار متقدمة . منطقة الصليعاية.

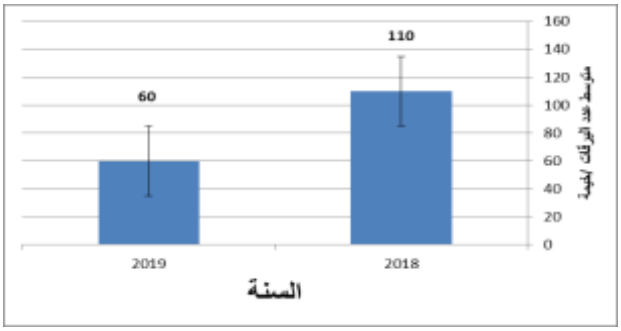
جدول (1). عوائل الحشرة.

ر.ت	الأسم المحلي	الأسم العلمي
1	الفرعون	*Drimia maritima* L.
2	الزهيرة	*Phlomis floccosa* D. Don
3	الشبرق	*Poterium spinosum* L.
4	شوك الجمل	*Silybum marianum* L.
5	البيروف	*Onopordum acanthium* L
6	الحارة	*Diplotaxis harra* Boiss
7	الفجل البري	*Raphanus raphanistrum* L
8	الخبيزة	*Malva parviflora* L.
9	الشعير	*Hardeum vulgare* L
10	جميع الأعشاب رفيعة وعريضة الأوراق المتواجدة بالمنطقة	

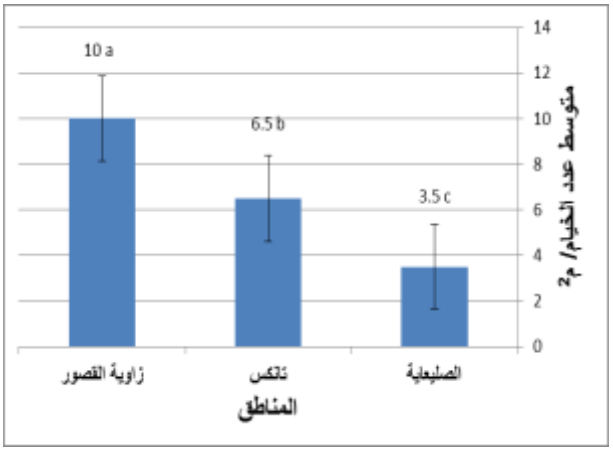
من خلال شكل 6 ،7 وجد أن متوسط عدد الخيام لكل متر مربع لسنة 2018 أعلى من متوسط عدد الخيام لسنة 2019 في كل مناطق البحث. كذلك وجد أن متوسط عد اليرقات في الخيمة الواحدة في الحقل لسنة 2018 أعلى من متوسط عدد اليرقات لسنة 2019 في مناطق البحث وقد يعزى ذلك لاختلاف الظروف الجوية حيث تمتعت سنة 2018 بدرجات حرارة وأمطار أعلى من 2019 (شكل 9،10،11).



شكل (6). مقارنة بين متوسط عدد الخيام في المتر المربع خلال سنة 2018 و2019.

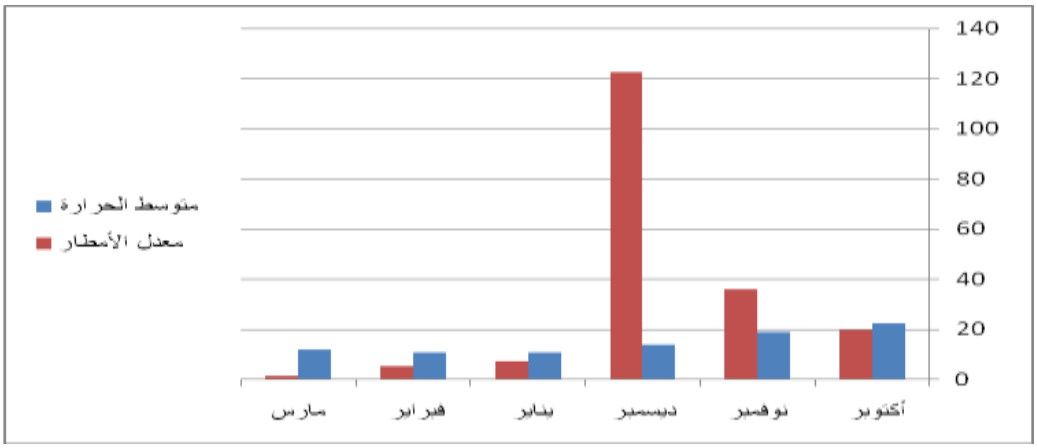


شكل (7). مقارنة بين متوسط عدد اليرقات لكل خيمة خلال سنة 2018 و2019.

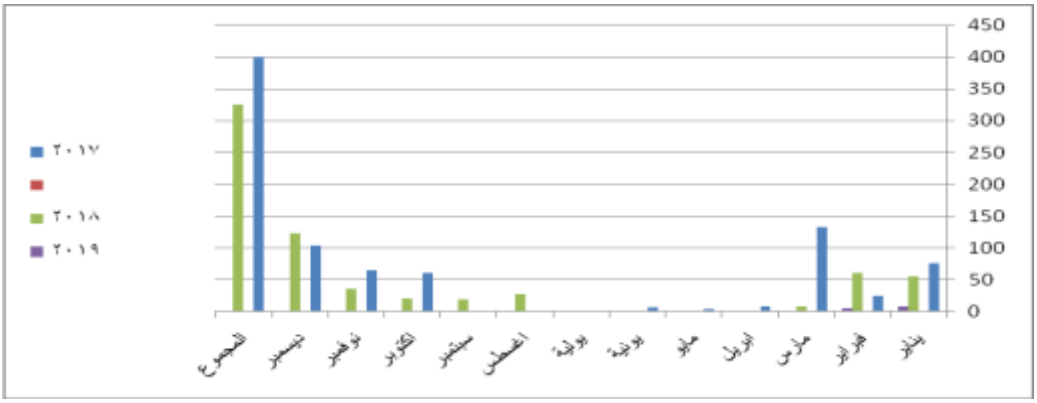


شكل (8). مقارنة بين متوسط عدد الخيام في المتر المربع في مناطق الدراسة.

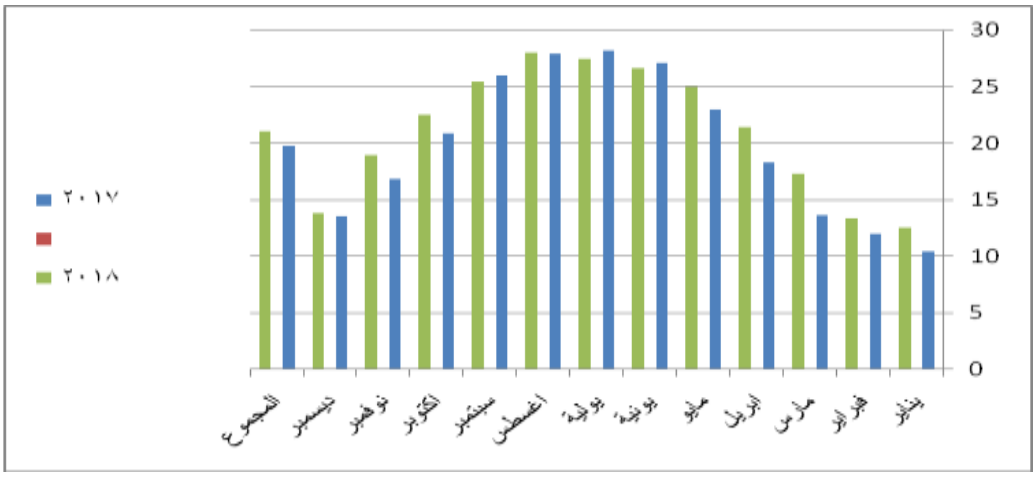
من خلال الشكل (8) نجد أن منطقة زاوية القصور كانت أعلى المناطق الثلاثة في متوسط عدد الخيام خلال مدة البحث (التجمعات اليرقية) في المتر المربع وتليها تاكنس وأقلها الصليعاية وقد يعود ذلك إلى زحف المباني على الأراضي الزراعية في منطقة الصليعاية حيث قسمت إلى مناطق سكنية بينما مناطق زاوية القصور وتاكنس هي نظام مزارع تحت قانون 123 الخاص بمزارع الاستنقاع من قبل وزارة الزراعة.



شكل (9). متوسط الحرارة ومعدل الأمطار(فترة الدراسة) أكتوبر 2018 - مارس 2019 (محطة إرصاد المرج.



شكل (10). المتوسط الشهري والمجموع السنوي (لكمية الأمطار) في محطة أرصاد المرج (2017—2018-2019).



شكل (11). متوسط درجات الحرارة الشهري والسنوي في محطة أرصاد المرج (2017-2018).

جدول (2). التداخل بين المناطق والسنة في متوسط عدد الخيام لكل متر مربع.

المناطق	السنة			
	2018		2019	
الصليعاية	5	c	2	d
تاكنس	10	b	3	d
زاوية القصور	15	a	5	c

من خلال جدول (2) نجد أنه لا توجد فروق معنوية عند مستوى أقل من 0.05 بين منطقتي الصليعاية وتاكنس في سنة 2019 وكذلك لا يوجد فرق معنوى عند نفس المستوى بين منطقة الصليعاية في 2018 ومنطقة زاوية القصور 2019.

جدول (3). التداخل بين المناطق والسنة في متوسط عدد اليرقات لكل خيمة.

المناطق	السنة			
	2018		2019	
الصليعاية	100	b	45	D
تاكنس	110	ab	65	D
زاوية القصور	120	a	70	C

من الجدول (3) نلاحظ أنه لا يوجد فروق معنوية عند مستوى 0.05 بين منطقتي الصليعاية وتاكنس سنة 2018 وسنة 2019 وكذلك بين منطقتي تاكنس وزاوية القصور في سنة 2018. من خلال الزيارات للمنطقة رصد ظهور اليرقات في منطقة تاكنس وزاوية القصور و الصليعاية جنوب مدينة المرج في الفترة من منتصف شهر ديسمبر إلى منتصف شهر فبراير ، في الموسم 2017-2018 ظهرت بشكل كثيف بينما في الموسم 2018-2019 كان انتشارها أقل من حيث عدد الخيم (تجمع اليرقات) في المتر المربع شكل (6) وكذلك عدد أقل لليرقات في الخيمة وقد يرجع ذلك إلى اضطراب الظروف الجوية هذا الموسم وإستمرار إنخفاض درجة الحرارة إلى نهاية شهر مارس. وتعتبر منطقة زاوية القصور أكثر كثافة في المناطق الثلاثة تليها تاكنس وأقلها الصليعاية شكل (7) وقد يكون سبب انتشارها في المزارع هو التداخل بين الأحراش والمحاصيل الزراعية في هذه المزارع. وقد لوحظ انتقال اليرقات جنوب غرب المنطقة بواسطة الرياح الجنوبية الغربية التي تهب في هذه الفترة من السنة وهذا يفسر تواجدها في المناطق الجنوبية ولم تسجل في منطقة سهل المرج وقد يكون أيضا لتفضيلها المناطق المرتفعة وسفوح الجبال وعدم طيران الأنثى حيث أنها عديمة الأجنحة (4). فالانتقال مقتصر فقط على اليرقة والتي تواجه عدة أخطار تمنعها من الوصول إلى مرحلة التعذر في غالب الأحوال، مثل الطيور والمركبات على الطرق العامة وقد تصل في النهاية إلى مكان غير مناسب للتعذر.

المراجع /

1) **أمين، عادل حسن و عبدالله ذاوود وصلاح موسى على2003.** دراسة أولية لبعض جوانب الحياتية والبيئية لحشرة دودة الربيع الناسجة بمنطقة المرج. مجلة الآداب والعلوم. جامعة المرج. العدد السابع السنة السابعة.

2) **العلي. عبد الباقي محمد و حسن حمدنا و إبراهيم الغرياني وحامد أكريم.1999.** تقرير عن الوفرة النسبية لبعض حشرات القمح والشعير بمنطقة الجبل الأخضر، ليبيا. مركز البحوث الزراعية المرج.

3) **العوامي، عز الدين محمد. وفريق بحثي 2008.** المكافحة المتكاملة لدودة الربيع الناسجة بمنطقة الجبل الأخضر تقرير غير منشور. مركز البحوث الزراعية المطرية- ليبيا.

4) **العيلة، سمية عبدالله 2019.** تعريف ودراسة بيئية للفراشة الناسجة من جنس *Ocnogyna* Spp. من رتبة حرشفية الأجنحة والمنتشرة في جنوب منطقة البيضاء. رسالة ماجستير. قسم وقاية النبات كلية الزراعة جامعة عمر المختار. البيضاء- ليبيا.

5) **Damiano, N. A. 1961.** Eenco della specie di instti Dannosi eecordanti per

la libia fino al 1960 tipografia del governo, nazirato dell agriculture.

6) **El-Ghariani,I. M. 1992.** Collection of insects species by using light trap in El-Beida, Libya.Menofiya Journal of Agriculture Research 17(3): 1427-1434.

7) **EL-SAADANY, ISMAIL, I.I.; G., 1977:** Biology and ecology of the spring web worm *Ocnogyna loewii* in sulaimaniyah iraq lepidoptera arctiidae. Bulletin de la Societe Entomologique d'Egypte (61): 143-152

8) google earth & American Army Maps

9) **Shoshana Y. 1984.** Distribution and flight period of two Ocnogna Species in israel (Lepidoptera:Arctiidae). israel Journal of Entomology Vol. XVIII (1984) pp.63-66.

10) **Zavataria, E. 1934.** Prodomo della funa della libia. Publicato Scotto Gli Auspici Del Ministero delle colonie edell R. universita Di Pavia.

Survey of hosts, distribution and density of spring worm *Ocnogyna* Spp (Lepidoptera: Arctiidae) in Al-Marj area – Libya

Gamila Saleh Aspaly

Environment and recourses department- Artist and Sciences College- University of Benghazi.

Email: jamilh.salah@uob.edu.ly

Abstract \

This study was carried out in the southern region of Al-Marj city - Libya from December to the end of February 2017-2019 on the larvae of the pest *Ocnogyna* Spp. Lepidoptera: Arctiidae. Which spread on forest and Agronomy field, larvae of this insect covered with orange hairs in general with the presence of bundles of black and white hairs in longitudinal rows, and it was found in forest shrubs and trees and in the fields of barley. The larvae after hatching they stay aggregated covered with web for several days and then spreads to the rest of the field to search for food, attacking bushes and field grain crops causing the entire plant to annihilate, and it was widely observed on *Drimia Maritime*. L. But it was not recorded on forest trees such as *Juniperus phoenicea* L., *Pistacia lentiscus* L. and *Olea europea* L. Its density in study areas was highter in year 2018, more than in year 2019. In 2018 season, it spread in a high density, covering natural pastures and agricultural roads, wind transported it south to other areas to continue its life cycle, and it may be exposed to annihilation due to birds and vehicles on the roads, or the place is not suitable to continue growth and then faille to complete its life cycle.

Key words: winter (spring) webworm - *Ocnogyna* Spp - Larva – Distribution – density.