التعرف على حشيشتين غير مسجلتين بالغطاء النباتي بليبيا

محمد علي ناصف[1]، حسن محمد الحراري[1]، محمد نوري أبوهدرة[2]

[1]قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا

[2]قسم النبات، كلية العلوم، جامعة طرابلس، ليبيا

H.ALHarari@uot.edu.ly

الملخص:

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من شهر ديسمبر 2018م وحتى شهر إبريل 2021م. بهدف التعرف وحصر أنواع الحشائش المنتشرة بمدينة طرابلس وضواحيها، استكمالاً لدراستين سابقتين أجريتا بمحطة أبحاث كلية الزراعة ـ جامعة طرابلس خلال الفترة من 2012 وحتى 2017 في نفس المحال.

أوضحت نتائج هذه الدراسة أنه تم التعرف على حشيشتين غير مدرجتين بالغطاء النباتي لليبيا (Flora of Libya) الأولى هي النوع *Oxalis compressa* thunb. وهي من الحشائش المعمرة التي تتبع الفصيلة الحماضية (Oxalidaceae)، وقد وجدت نامية بأحد الأماكن غير الزراعية بمحطة أبحاث كلية الزراعة ـ جامعة طرابلس، وكذلك بأحد المقابر وسط مدينة طرابلس. انتشارها محدود داخل مدينة طرابلس، ويوجد من الحشيشة 3 أنواع مستوطنة داخل ليبيا. أما الثانية فهي الحشيشة *Verbesina encelioides* (Cav.) Bonth. Aook وهي من الحشائش الحولية التي تتبع الفصيلة المركبة.(Asteraceae)، وقد أصبح لها انتشار واسع داخل مدينة طرابلس وضواحيها في مناطق الهضبة الخضراء، تاجوراء، جنزور، خلة الفرجان، خلة بن عون، عين زارة وسوق الجمعة، واقتصر وجودها في الأماكن غير الزراعية وعلى حواف الطرق بالمناطق سالفة الذكر. إن الهدف الأساسي من عملية حصر الحشائش والتعرف عليها هو توفير معلومات عن الحشائش التي نرغب في مكافحتها، تفيد في تحديد الطرق المناسبة للمكافحة. ومن خلال نتائج هذه الدراسة فإنه أصبح من الضروري وضع برنامج متكامل لمكافحة حشيشة *Verbesina encelioides* (Cav.) Bonth. Aook لما تتميز به هذه الحشيشة من سرعة الانتشار والمقدرة على النمو في الظروف البيئية الشاده مثل الجفاف ودرجات الحرارة العالية وكذلك لاحتوائها على مستويات عالية من المركب السام Galegine والذي يسبب ضرراً بالمحاصيل وحيوانات المراعي.

الكلمات الدالة: – *Verbesina encelioides (Cav.) Bonth. Aook., Oxalis compressa thunb. انتشار الحشائش.*

المقدمة:

تعد الحشائش من العوامل التي تعرقل انتاج المحاصيل الزراعية عالمياً ومحلياً (القانوني، 1996). لذا أصبح من الضروري مكافحتها والتقليل من انتشارها بشتى الطرق من خلال برنامج المكافحة المتكاملة (عبدالحميد، 2005). يتطلب تطبيق البرنامج السابق لغرض زيادة الانتاج الزراعي، ضرورة التعرف على انواع الحشائش المستهدفة في منطقة معينة ومعرفة بعض الخصائص المهمة التي تتصف بها الحشائش مثل طبيعة النمو، وطبيعة إنتاج البذور، ووسائل الانتشار (حساوي، 1982) بالإضافة إلى التعرف على أنواع الحشائش ذات خاصية التضاد

(Allelopathy) (ناصف وآخرون، 2010). ونظراً لقلة الدراسات المحلية في هذا المجال، ولأهمية ما ذكر سابقاً، فإنه يستوجب إجراء عدة دراسات حقلية لحصر والتعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بالأراضي الزراعية بليبيا.

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من شهر ديسمبر 2018م وحتى شهر إبريل 2021م. وذلك بهدف التعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بمدينة طرابلس وضواحيها.

مواد وطرائق البحث:

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من شهر ديسمبر 2018م وحتى شهر ابريل 2021م. لغرض التعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بالمناطق الزراعية وغير الزراعية بمدينة طرابلس وضواحيها، وذلك استكمالاً لدراستين سابقتين أجريتا في نفس المجال (ناصف وآخرون، 2017؛ 2019).

جمعت نباتات الحشائش والتي لم يتم التعرف عليها في الدراستين السابقتين وهي في مرحلة التزهير ثم نقلت إلى المعشبة الوطنية بقسم علم النبات بكلية العلوم / جامعة طرابلس لغرض تصنيفها. سجل الاسم العلمي والفصيلة وكذلك الاسم المحلي لنباتات الحشائش، والتقطت صور فوتوغرافية لنباتات الحشائش التي تم تعريفها، ثم كبسها، تجفيفها وحفظها.

النتائج والمناقشة:

أوضحت نتائج هذه الدراسة (ما زالت عملية التعرف على أنواع الحشائش وحصرها مستمرة) أنه تم التعرف على حشيشتين لم تسجلا في الغطاء النباتي لليبيا (Flora of Libya). الأولى هي النوع *Oxalis compressa* Thunb (شكل1)، والثانية الجنس *Verbesina encelioides* (Cav.) Bonth. Aook (شكل2) تتبع الحشيشة الأولى (*Oxalis compressa* Thunb.) الفصيلة الحماضية (Oxalidaceae)، وقد وجدت نامية بأحد الأماكن غير الزراعية بمحطة أبحاث كلية الزراعة جامعة طرابلس في عام 2019م، وكذلك بأحد المقابر وسط مدينة طرابلس (مقبرة الشيخ منذر)، وهي من الحشائش المعمرة التي تتكاثر بالبذور والدرنات، عديمة الساق، جميع أوراقها لها أعناق طويلة مضغوطة تحتوي على شعيرات، أزهارها معنقة، البتلات لونها أصفر بطول من 1.5 ـ 2.5سم، قليلة الأزهار. تنتشر هذه الحشيشة في نيوزيلاندا وأستراليا وجنوب أفريقيا وشمال أمريكيا، وقد سجلت لأول مرة في حدائق منطقة أوكلاند عام 1882م من قبل الباحث Cheesman، ثم ازداد انتشارها في السنوات اللاحقة (Thomson, 2011) يوجد في ليبيا ثلاثة أنواع من الجنس Oxalis مدرجة في الغطاء النباتي لليبيا، النوع الأول هو *Oxalis corniculate* L. وهي من الحشائش واسعة الانتشار في الحدائق، أما النوع الثاني فهي حشيشة *Oxalis pes- caprae* L. وموطنها الأصلي جنوب أفريقيا ومتجنسة في منطقة البحر الأبيض المتوسط بما في ذلك ليبيا، وتنمو في الحقول الزراعية والأماكن الرطبة، أما النوع *Oxalis articulate* Savig، فموطنه الأصلي مناطق شرق الولايات المتحدة الأمريكية المعتدلة ومتجنسة في غرب أوروبا ويستعمل كنبات زينة في ليبيا وبعض الدول الأوروبية. جميع الأنواع السابقة يطلق عليها محلياً اسم حميضة الزرازير (Ali et al., 1977). أما حشيشة *Verbesina encelioides* (Cav.) Bonth.Aook فقد لوحظ وجودها في مدينة طرابلس بنهاية عام 2019م

في منطقة الهضبة الخضراء ثم انتشرت في أغلب مناطق المدينة حيث لوحظ في شهر إبريل عام 2021م اتشارها في مناطق الهضبة الخضراء، تاجوراء، جنزور، خلة الفرجان، عين زارة، سوق الجمعة وقد اقتصر وجودها في الأراضي غير الزراعية (شكل3) وعلى جوانب الطرق بالمناطق سالفة الذكر بمدينة طرابلس وهي تعتبر من الحشائش الحولية التي تتبع الفصيلة المركبة (Asteraceae) (Wagner et al., 1990)، ويطلق عليها عدة أسماء محلية منها عين الشمس البرية وGold weed (http://www.herbiguide.com) وهي نبات عشبي يزهر خلال فصلي الربيع والصيف ويصل طوله إلى حوالي 1.6متر، سيقان الحشيشة وأوراقها ذات لون أخضر، مغطاه بشعر أبيض ناعم، أوراقها مثلثة أو بيضاوية الشكل لها حواف مسننه، أزهارها صفراء قطرها يتراوح من 2.5 ـ 5سم (Everist, 1957)، تحتوي على 12 ـ 15 بتله طولها يتراوح من 1 ـ 2 سم وهي نشبه زهرة عين الشمس (Wagner et al., 1990) بذورها مفلطحه بنية اللون ذات شعر ناعم يتراوح طولها من 5 ـ 8 مم، تحتوي على جناحان عريضان (Parker, 1972) تتكاثر الحشيشة بالبذور، وتنتج أعداد كبيرة من البذور، حيث تنتج الزهرة الواحدة من 300 ـ 500 بذرة، وتبقى بذورها ساكنه في التربة لفترة طويلة تصل إلى 3 سنوات، تنتشر البذور بسهوله عن طريق الرياح والمياه والتربة والمنتجات الزراعية الملوثة (Niethammer, 1998-1999).

نشأت هذه الحشيشة في شمال وجنوب أمريكيا وتحديداً المكسيك وجنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية (Wagner et al., 1990)، كما أنها تعتبر من الحشائش السائدة في شمال الهند (Kaul et al., 1987) وهي تنتشر في الأراضي المنخفضة والمفتوحة ذات السهول الرملية في المملكة العربية السعودية (Zayed et al., 1989) كما أنها تنتشر على نطاق واسع في الأرجنتين وأستراليا (Keeler et al., 1986; Everist, 1957) كذلك تنتشر الحشيشة في 24 ولاية أمريكية (Shelter et al.,1978 ; Keeler et al., 1986) بالإضافة الي أنها متجنسة في جميع أنحاء أوروبا (Tutin et al., 1976)، تعتبر الأراضي المفتوحة والمضطربة وعلى جوانب الطرق البيئة المثالية لنمو الحشيشة وهي من الحشائش التي تتحمل الجفاف ودرجات الحرارة العالية (Alfarraj, 1990). وقد أشارت الدراسات في أستراليا والأرجنتين إلى أن الأثار المرضية التي لوحظت على حيوانات المراعي نتيجة للتسمم بالحشيشة، سببها احتواء الحشيشة على مستويات عالية من المركب السام Galegine (Keeler et al., 1986; 1992)، كما أن هناك دراسة أجريت في الولايات المتحدة الامريكية أوضحت أن الحشيشة تعتبر من الحشائش السامة والتي تشكل خطراً على حيوانات المراعي (Keeler et al.,1992).

شكل 1. حشيشة حميضة الزرازير (Oxalis compressa).

شكل 2. حشيشة عين الشمس البرية (Verbesina encelioides).

شكل 3. انتشار حشيشة عين الشمس البرية (Verbesina encelioides) بمنطقة الهضبة الخضراء بمدينة طرابلس.

المراجع:

القانوني، أحمد مراد. (1996). تأثير الحشائش على إنتاج القمح والشعير. ندوة الأمن الغذائي، الحبوب واللحوم والثروة السمكية: مشاكلها والحلول المقترحة. كلية الزراعة جامعة طرابلس. طرابلس، ليبيا

حساوي، غانم سعد الله والجبوري، باقر عبد خلف. (1982). الأدغال وطرق مكافحتها. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل، العراق.

عبدالحميد، زيدان هندي. (2005). الإدارة المتكاملة في مكافحة الأعشاب (الحشائش) الضارة. الوضع الراهن والمستقبلي. كانزا جروب للنشر والتوزيع. القاهرة، جمهورية مصر العربية.

ناصف، محمد علي؛ القانوني، أحمد مراد وبيت المال، عبدالله القذافي. (2010). تأثير طحين أوراق أشجار السرول *Eucalyptus camaldulensis* على إنبات ونمو حشيشة النجم *Cynodon dactylon*. المجلة الليبية للعلوم الزراعية،15(2) 25 ـ 28.

ناصف، محمد علي؛ القانوني أحمد مراد؛ قطنيش، عمر محمد ونفيص، عبدالرحمن عبدالناصر. (2017). مسح الحشائش في محطة أبحاث كلية الزراعة جامعة طرابلس. المجلة الليبية للعلوم الزراعية، 22 (1) 35 ـ 46.

ناصف، محمد علي؛ الحراري، حسن محمد؛ الزليطني، عبدالحميد معتوق والمزوغي، صالح محمد. (2019). التعرف على أنواع الحشائش بمحطة أبحاث كلية الزراعة بجامعة طرابلس. المجلة الليبية للعلوم الزراعية، 24(2) 55-62.

Alfarraj, M. M. (1990). Effect of drought on growth of *Xanthium brasilicum* Vell., *Verbesina encelioides* Benth. *and Datura innoxia* Mill. Seeding. Phyton 51(2):89 -93, XII.

Ali, S. I., & Jafri, S. M. H. (1977). Flora of Libya. Tripoli university, faculty of science. Department of Botany. Tripoli Libya

Everist, S. I. (1957). Common Weeds of Farms and pastures. A.H. Tucker, Government Printer, Bisbane. PP.10 -11 & 121

http://www.herbiguide.com.au/Descriptions/hg_Crownbeard.htm

Kaul, M. L. H., & Mangal, P. D. (1987). Phenology and Germination of Crown beard (*Verbesina encelioides*).

Keeler, R. f., Johnson, A. E., & Stuart, L. S. (1986). Toxicosis From and Possible Adaptation to *Galega officinalis* in Sheep and the Relationship to *Verbesina encelioides* Toxicosis.Veteinry and Human Toxicology 28(4):309 – 315.

Keeler, R. F., BAKER, D. C., & Panter, K. E. (1992). Concentration of Galegine in *Verbesina encelioides* and Galega oficinalis and the Toxicology, and Oncology 11(2):11-17.

Niethammer, K. (1998-1999). Midway Atoll, National Wildlife Refuge, Hawaii, Cited in HNIS Report for *Verbesina encelioides.*

Parker, K. F. (1972). An Illustrrated Guide to Arizona Weeds University of Arizona Press. Arizona. pp.322-323

Shelter, S. G., & Skog, L. E. (1978). A Provisional Checklist of Species for Flora North America (revised). Missouri Botanical Garden, pp. 146 and xvii.

Thomson, G. M. (2011). The Naturalisation of Animals and plants in New Zealand. Part of Cambridge Library Collection-Zoology, ISBN:9781108317, P.389.

Tutin, T. G., Heywood, V. H.m., Burges, N. A., Moore, D. M., &Valentine, D. H. (1976). Flora Europa, Volume 4. Cambridge University Press. Cambridge England. P. 142

Wagner, W. L., Herbst, D. R., & Sohmer, S. H. (1990) Manual of the Flowering Plants of Hawaii, Volume1. University of Hawaii Press Bishop Museum Press.

Zayed, K. M., & El-Karemy, A. R. (1989). Vegetation between Taif and El-Shafa highland (Asir mountains, Saudi Arabia). Feddes Repertorium 100 (11-12): 661-672.

Identification of tow weeds not recorded in the flora of Libya

Mohamed A. Nasef[1], Hassan M. Alharari[1], Mohamed N. Abohadra[2]
[1]Crop science, Agriculture Faculty, University of Tripoli, Libya
[2]Science Faculty, University of Tripoli, Libya
H.ALHarari@uot.edu.ly

Abstract

This study was conducted during the period as of December 2018 to April 2021 with the aim of identifying and counting the species of weeds spread in Tripoli and its suburbs, as a continuation of two previous studies conducted at the Research Station of Faculty of Agriculture- University of Tripoli during the period from 2012 to 2017 in the same field.

The results of this study showed that two weeds not recorded in the flora of Libya were identified. The first is *Oxalis compressa* thunb, a perennial weed that belongs to the Oxalidaceae family and was found growing in a non-agricultural place at the Research Station of Faculty of Agriculture- University of Tripoli, as well as in a cemetery in the center of Tripoli city. This weed has a limited spread within Tripoli city, and there are 3 endemic species inside Libya As for the second weed *Verbesina encelioides* (Cav) Bonth Aook it is an annual weed that belongs to the family Asteraceae and become widely spread within the city of Tripoli and its suburbs in Al Hadba Al Khadra, Tajoura, Janzour, Khallet Al Furjan, Khallet Bin Aoun, Ain Zara and Souq Al Juma, its presence is limited to non-agricultural places and on the edges of the roads of the aforementioned areas. The main objective of the weed counting and identification process is to provide information about the weeds that we want to control in order to determine the appropriate methods of control. Through the results of this study, it has become necessary to develop an integrated program to control *Verbesina enceliodes* (Cav) Bonth. Aook due to its rapid spread and ability to grow in abnormal environmental conditions such as drought or high temperatures, and because it contains high levels of the toxic compound Galegine which causes damage to crops and grazing animals.

Key words: - *Verbesina encelioides (Cav) Bonth, Aook., Oxalis compressa thunb, weed spread.*