



التعرف على أنواع الحشائش بمحطة أبحاث كلية الزراعة بجامعة طرابلس

محمد علي ناصف، حسن محمد الحراري، موسى الدوكالي عبد الحميد، عبد الحميد معتوق الزليطني،

صالح محمد المزوغي

قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة طرابلس- ليبيا.

المستخلص

أجريت هذه الدراسة بمحطة أبحاث كلية الزراعة / جامعة طرابلس خلال شتاء وصيف 2017/ 2018 و 2018/2019 لغرض التعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بالمناطق الزراعية وغير الزراعية بالمحطة، والتي تبلغ مساحتها حوالي 45.5 هكتارات، وذلك استكمالاً لدراسة سابقة أجريت بنفس المحطة خلال موسمي شتاء 2012/2013 و 2013/2014 حيث سجل فيها 58 نوعاً من الحشائش نامية بالحقول الزراعية. سجل في هذه الدراسة 38 نوعاً لم تدرج في الدراسة السابقة، كانت منتشرة بالمناطق التي استهدفت في عملية المسح وهي تنتهي إلى 18 فصيلة نباتية، وكانت السيادة للفصيلة البقولية (*Fabaceae*) بثمانية أنواع تليها الفصيلة النجيلية (*Poaceae*) والصليبية (*Brassicaceae*) والقرنفلية (*Caryophyllaceae*) والمركبة (*Asteraceae*) بـ 7 و 3 و 2 على التوالي. سجل في هذه الدراسة نوعاً جديداً من حشيشة حميضة الزرايزر (*Oxalis compressa* Thunb) تنتهي إلى الفصيلة *Oxalidaceae* كانت نامية بالمناطق غير الزراعية بالمحطة بتاريخ 2019/2/16. لوحظ من المشاهدات الحقلية والمتابعة أن بعض أنواع الحشائش والتي كانت نامية بأعداد قليلة وفقاً لما ذكر في الدراسة السابقة، أصبح لها انتشار واسع داخل المحطة وحولها، وقد تبين من هذه الدراسة أن عملية الحرث هي الطريقة الوحيدة المستخدمة لمكافحة الحشائش داخل المحطة، والتي لا يبدو أن لها نتائج فعالة في الحد من انتشار الحشائش. إن الهدف الأساسي من عملية مسح الحشائش هو توفير معلومات عن الحشائش التي نرغب في مكافحتها من حيث التعرف على نوعها وطبيعة نموها وإنتاج بدورها وطريقة انتشارها، مثل تلك المعلومات تفيد في تحديد الطريقة الناجحة والفعالة في مكافحتها والحد من انتشارها والقضاء عليها، لذا أصبح من الضروري توفر المعلومات سائلة الذكر قبل وضع أي برنامج متكامل للمكافحة من قبل المهتمين بهذا المجال.

الكلمات الدالة: مسح الحشائش، حميضة الزرايزر (*Oxalis compressa* thunb)، انتشار الحشائش.

المقدمة

أصبح من الضروري مكافحتها والتقليل من انتشارها بشتى الطرق من خلال برنامج المكافحة المتكاملة (حساوي والجبوري، 1982؛ عبد الحميد، 2005؛ عبد الله وعبد الغني، 2001). يتطلب تطبيق البرنامج السابق لغرض زيادة الإنتاج الزراعي ضرورة التعرف على أنواع

تنمو نباتات الحشائش في أماكن لا يراد لها أن تنمو فيها (عبد الحميد، 2005، عبد الله وعبد الغني، 2001)، وهي تعد من العوامل الرئيسية التي تعرقل إنتاج المحاصيل الزراعية (الصغير وقاسم، 1983، القانوني، 1996، الناظر وأبو رميله، 2003، عبد الحميد، 2005). لذا

للاتصال: محمد علي ناصف. قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة طرابلس - طرابلس - ليبيا.

البريد الإلكتروني: M.NASSEF.23@gmail.com

هاتف: +218919685929.

أجيزت بتاريخ: 2019/12/27

استلمت بتاريخ: 2019/4/30

2018/ و 2019/2018 م استكمالاً للدراسة السابقة (ناصف وآخرون، 2017) وذلك بهدف التعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بالمحطة.

المواد وطرائق البحث

أجريت الدراسة بمحطة أبحاث كلية الزراعة / جامعة طرابلس خلال الفترة من شهر ديسمبر 2017 م وحتى شهر مارس 2019 م لغرض التعرف على أنواع الحشائش النامية خلال الفترة الشتوية والصيفية بمحطة الأبحاث ذات التربة الرملية الطميية (PH 7, EC 30ms /cm) والتي تبلغ مساحتها حوالي 45.5 هكتارات (شكل 1).

جمعت نباتات الحشائش وهي في مرحلة التزهير بداية من النصف الأخير من شهر ديسمبر 2017 م، واستمرت هذه العملية طيلة فترة المسح وذلك لاختلاف الحشائش في موعد تزهيرها، ثم نقلت إلى معشبة قسم المحاصيل لتعريفها، وقد استخدمت طريقة مقارنة الشكل الظاهري لعينات الحشائش في التعرف على أنواعها (السحار، 1997)، حيث تمت مقارنة الشكل الظاهري لكل نوع بالأشكال المدرجة في دراسات أخرى (Boulos and EL-Hadidi, 1994; Du pot Agriculture Product, 1990; Jafri and ELgadi, 1978)، كما استعين بالمعشبة الوطنية بقسم علم النبات / كلية العلوم / جامعة طرابلس في تصنيف بعض أنواع الحشائش. سجل الاسم العلمي والفصيلة لجميع نباتات الحشائش. كما سجل الاسم المحلي المتعارف عليه لمعظم النباتات وقد التقطت صور فوتوغرافية لنباتات الحشائش التي تم تعريفها، كبسها، تجفيفها ثم حفظها بمعشبة قسم المحاصيل بكلية الزراعة / جامعة طرابلس.

النتائج والمناقشة

سجل 38 نوعاً من الحشائش نامية بمحطة الأبحاث بكلية الزراعة / جامعة طرابلس تنتهي إلى 18 فصيلة نباتية وكانت الأنواع السائدة تنتمي إلى الفصيلة البقولية

الحشائش المستهدفة في منطقة معينة، ومعرفة بعض الخصائص الحيوية المهمة للحشائش مثل طبيعة النمو، وطبيعة إنتاج البذور، ووسائل الانتشار، بالإضافة إلى معرفة نوع المحصول المراد زراعته في الحقول المستهدفة للمكافحة (حساوي والجبوري، 1982)، وأيضاً التعرف على الحشائش ذات خاصية التضاد (Allelopathy) (ناصف وآخرون، 2010؛ Dias and Moreir 1988)، وغير ذلك من المعلومات التي تساعد على تحديد الطريقة المناسبة لمكافحة الحشائش.

هناك صعوبات محلية تواجه المهتمين بمكافحة الحشائش في التعرف على أنواع الحشائش، وبالتالي تحديد الطريقة الفعالة لمكافحتها والقضاء عليها (صالح، 1988). ونظراً لقلّة الدراسات المحلية في هذا المجال ولأهمية ما ذكر سابقاً، فإنه يستوجب إجراء عدة دراسات حقلية لحصر والتعرف على أنواع الحشائش المنتشرة بالأراضي الزراعية.

أجرى ناصف وآخرون 2017 م دراسة حقلية استهدفت مسح الحشائش المنتشرة في الحقول الزراعية بمحطة أبحاث كلية الزراعة / جامعة طرابلس خلال موسمي شتاء 2012/ 2013 و 2013/ 2014 م، وقد تم التعرف على 58 نوعاً من الحشائش منتشرة بالحقول الزراعية بالمحطة وأن هذه الأنواع مماثلة لأنواع الحشائش المنتشرة في شمال غرب ليبيا. تبين من المشاهدات الحقلية ومتابعة نتائج الدراسة السابقة خلال المواسم الزراعية اللاحقة أن هناك العديد من أنواع الحشائش لم يتعرف عليها، وأن هذه الأنواع كانت نامية على حواف الحقول الزراعية وأحياناً داخلها وبعيداً عن الطرق والممرات داخل المحطة، وكذلك بالمناطق غير الزراعية والتي لم تستهدف في عملية المسح، بالإضافة إلى أن الحشائش الصيفية لم تستهدف في عملية المسح السابقة.

أجريت هذه الدراسة بمحطة أبحاث كلية الزراعة/ جامعة طرابلس خلال موسمي شتاء وصيف 2017

تلها حشيشة البوشرنه (*Bromus rigidus* Roth.)، مقارنة بباقي أنواع الحشائش، وهذا ما لوحظ - أيضاً - في الدراسة الحالية من خلال المشاهدات الحقلية. سجل نمو حشيشة (*Reichardia tingitana* L.) بأعداد قليلة جداً في محطة الأبحاث، كما ورد في الدراسة السابقة إلا أنها في هذه الدراسة ومن خلال المشاهدة والمتابعة، لوحظ أن لها انتشاراً واسعاً جداً بمحطة الأبحاث (شكل 3) وكذلك بالمسطحات الخضراء الموجودة حول المحطة (شكل 4) يماثل تقريباً الانتشار الواسع للحشائش سالفه الذكر خصوصاً أنه لم يستخدم أي برنامج متكامل لمكافحة الحشائش داخل المحطة سوى اتباع عملية الحرث والتي يبدو أنها غير فعالة في التقليل من انتشار الحشائش. كما لوحظ - أيضاً - أنها تنمو بأعداد كبيرة داخل المسطحات الخضراء بالعديد من المناطق داخل مدينة طرابلس وكذلك على أرصفة الطرق، وبناء على المعلومات الواردة من مشرفي قسم نباتات الزينة بمحطة الأبحاث خلال فترة المسح، فقد اتضح أن الحشيشة بدأت تظهر وهي نامية بأعداد كبيرة داخل المسطحات الخضراء في الفترة الأخيرة (بداية من الموسم الشتوي 2016/2017) والتي أعيد زراعتها بنبات النجم (*Cynodon dactylon* L.) في سنة 2015 من قبل شركة متخصصة في هذا المجال. نمو الحشيشة بأعداد كبيرة داخل المسطحات الخضراء قد يكون سببه أن بذور النجم التي استعملت في زراعة المسطحات أو التربة المصاحبة لزراعة نباتات النجم كانت ملوثة ببذور الحشيشة، كما أن السماد العضوي (مخلفات الحيوانات) والذي استعمل في تسميد المسطحات قد يكون ملوثاً ببذور الحشيشة أيضاً. جميع ما ذكر سابقاً يساهم في زيادة انتشار الحشيشة وانتقالها من مكان لآخر، فقد أفاد حساوي وآخرون (1984) أن بذور المحاصيل الملوثة ببذور الحشائش والأسمدة العضوية التي لم تتعرض للتحلل من أهم العوامل التي تعمل على نقل بذور الحشائش من حقل لآخر ومن منطقة لأخرى بالإضافة إلى أن الرياح والماء والحيوانات والإنسان والآلات الزراعية لها

(*Fabaceae*) بثمانية أنواع تلها الفصائل النجيلية (*Poaceae*) والصليبية (*Brassicaceae*) والقرنفلية (*Caryophyllaceae*) والمركبة (*Asteraceae*) ب 7 و 3 و 3 و 2 نوعاً على التوالي (جدول 1). جميع الأنواع سالفه الذكر لم تدرج في الدراسة السابقة (ناصر، وآخرون، 2017)، وأن بعض هذه الأنواع كانت نامية فقط في الأماكن غير الزراعية والتي لم تتعرض للمسح سابقاً (جدول 2)، أما باقي الأنواع فكانت موزعة على جميع أجزاء المحطة بما في ذلك الحقول الزراعية، والتي مسحت سابقاً. كما بينت النتائج في هذه الدراسة أن هناك أخطاء في تسمية ثلاثة أنواع من الحشائش وردت في الدراسة السابقة (جدول 3).

حشيشة حميضة الزرايز (*Oxalis compressa* Thunb) والتي تتبع الفصيلة Oxalidaceae (شكل 2)، وجدت نامية في الأماكن غير الزراعية أثناء عملية المسح بتاريخ 2019/2/16، وقد اتضح أن هذه الحشيشة سجلت لأول مرة في ليبيا وهي من الحشائش المعمرة والتي تتكاثر بالبذور والدرنات وتنتشر في نيوزيلندا وأستراليا وجنوب أفريقيا وشمال أمريكا، وقد سجلت لأول مرة في حدائق منطقة أوكلاند بنيوزيلندا عام 1882 من قبل العالم Cheeseman ثم ازداد انتشارها في السنوات اللاحقة (Thomson, 2011).

أشير في الدراسة السابقة (ناصر، وآخرون، 2017) إلى أن حشائش القرضاب (*Polygonum equisetiforme* S.et.sm) والبرص (*Cerinth major* L.) وبطايا الكلاب (*Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass) بقيت نامية في نفس المناطق التي وجدت فيها ولم تنتشر إلى مناطق أخرى وذلك خلال الموسمين الشتويين 2012/2013 و 2013/2014 م، أما في هذه الدراسة فقد لوحظ من المشاهدات الحقلية والمتابعة أن الحشائش سالفه الذكر انتشرت داخل المحطة إلى مناطق مجاورة. كذلك أوضحت نتائج الدراسة السابقة أن حشيشة الأقحوان (*Chrysanthemum coronarium* L.) كانت الأعلى انتشاراً بمحطة الأبحاث

2005؛ عبدالله وعبدالغني، 2001). علاوة على ما سبق فإن بعض أنواع الحشائش لها القدرة على إفراز مواد كيميائية من أجزائها الخضرية تعيق إنبات ونمو النباتات المجاورة (Allelopathy) بهدف السيطرة على المكان (ناصف وآخرون، 2010؛ Dias and Moreir 1988؛ Hosni *et al.*, 2013؛ Rice, 1984).

من خلال ما ذكر وللحصول على معلومات إضافية تفيد في وضع برنامج متكامل لمكافحة الحشائش من قبل المهتمين في هذا المجال فإنه يقترح إجراء عملية المسح على نطاق أوسع في مناطق زراعية مختلفة وذلك للتعرف على الحشائش التي نرغب في مكافحتها من حيث نوعها وطبيعتها نموها وإنتاج بذورها وطريقة تكاثرها ووسائل انتشارها والحقول التي تنتشر بها بالإضافة إلى دراسة خواصها التضادية.

جدول 1. أنواع الحشائش التي تم التعرف عليها بمحطة أبحاث كلية الزراعة خلال فترة الدراسة

الفصيلة	الاسم الشائع للحشيشة (المحلي)	الاسم العلمي
	.	<i>Hippocrepis bicontorta</i> Lois.
	لوتس	<i>Lotus edulis</i> L.
	.	<i>Lotus halopilus</i> Boiss. et.Sprun.
البقولية (Fabaceae)	.	<i>Ononis natrix</i> L.
	.	<i>Ononis serrata</i> Forsk.
	.	<i>Medicago polymorpha</i> L.
	نفل	<i>Medicago tornata</i> (L.) Mill.
	.	<i>Trifolium tomentosum</i> L.
الحريقية (Urticaceae)	الحريق	<i>Urtica pilulifera</i> L.
الحماضية (Oxalidaceae)	حميضه زرايزير	<i>Oxalis Compressa</i> Thunb
الحملية (Plantaginaceae)	لسان الحمل	<i>Plantago lagopus</i> L.
الخييمية (Apiaceae)	عنصالي	<i>Daucus capillifolius</i> Gilli. in Osterr
المرامية (Chenopodiaceae)	عفينة	<i>Chenopodium album</i> L.
	عفينة	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.

تابع جدول 1. أنواع الحشائش التي تم التعرف عليها بمحطة أبحاث كلية الزراعة خلال فترة الدراسة

الاسم العلمي	الاسم الشائع للحشيشة (المحلي)	الفصيلة
<i>Portulaca oleraceae</i> L.	بليشة .رجله	الرجلية (<i>Portulacaceae</i>)
<i>Cyperus rotundus</i> L.	السعد	السعدية (<i>Cyperaceae</i>)
<i>Salvia lanigera</i> Poir.	ساق الجمل	الشفوية (<i>Lamiaceae</i>)
<i>Eruca sativa</i> Mil L.	جرجير	الصلبية
<i>Hussonia pinnata</i> (Viv.) Jafri.	.	(<i>Brassicaceae</i>)
<i>Sisymbrium orientale</i> L.	فجل بري	
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L' Herit.	خلال الغولة	العطرية (<i>Geraniaceae</i>)
<i>Rumex tingitanus</i> L.	حميضه	القرضابية (<i>Polygonaceae</i>)
<i>Silene gallica</i> L.		
<i>Silene nocturna</i> L.	-	القرنفليه (<i>Caryophyllaceae</i>)
<i>Silene muscipula</i> L.		
<i>Echium plantaginium</i> L.	.	الكحلية
<i>Elizaldia calycina</i> (Roem& Schultes) Maire	.	(<i>Boraginaceae</i>)
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	تيفاف	المركبة
<i>Urospermum picroides</i> (L.)Scop.ex.F.W.Sc_hmidt	.	(<i>Asteraceae</i>)
<i>Bromus rubens</i> L.	بوشرنه	
<i>Cenchrus incertus</i> M.A.Curtis	شبيطه	
<i>Lolium. Multiflorum</i> Lam	زيوان	
<i>Poa annua</i> L.	بوا . بوط	النجيلية (<i>Poaceae</i>)
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv	ذيل الفار	
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv	ذيل الثعلب	
<i>Stipa capensis</i> Thunb	بهمه	
<i>Amaranthus viridis</i> L.	عرف الديك	عرف الديك (<i>Amaranthaceae</i>)
<i>Linaria tenuis</i> (Viv.) Spreng.	.	فك السبع (<i>Scrophulariaceae</i>)

جدول 2. أنواع الحشائش التي وجدت نامية بالأماكن غير الزراعية

<i>Daucus capillifolius</i> Gilli.
<i>Elizaldia calycina</i> (R.S.) Maire
<i>Linaria tenuis</i> (Viv.) Spreng
<i>Oxalis compressa</i> Thunb.
<i>Poa annua</i> L.
<i>Rumex tingitanus</i> L.
<i>Salvia lanigera</i> Pair.
<i>Sisymbrium orientale</i> L.

جدول 3. الاسم العلمي للحشائش قبل وبعد التصحيح.

الاسم العلمي قبل التصحيح	الاسم العلمي بعد التصحيح
<i>Launaea resedifolia</i> (L.) O.Kuntge	<i>Launaea nudicaulis</i> (L.) O.Kuntge
<i>Sonchus tenerrinus</i> L.	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.
<i>Paronychia argentea</i> Lamk.	<i>Paronychia arabica</i> (Linn.) D.C.



شكل 3. كثافة حشيشة *Reichardia tingitana* (L.) Roth بمحطة أبحاث كلية الزراعة.



شكل 1. صورة فضائية لمحطة أبحاث كلية الزراعة.



شكل 4. كثافة حشيشة *Reichardia tingitana* (L.) Roth بأحد المسطحات الخضراء بكلية الزراعة.



شكل 2. حشيشة حميضة الزراير (*Oxalis compressa* (Thunb).

شكر وتقدير

يسرنا أن نتقدم بجزيل الشكر والتقدير للسيد أ. د. محمد نوري أبوهدره للمساعدة في التعرف على بعض أنواع الحشائش.

المراجع

- ناصر، م. ع. ، القانوني، ا. م. ، فطيس، ع. م. و نفيس، ع. ع. 2017. مسح الحشائش في محطة أبحاث كلية الزراعة جامعة طرابلس. المجلة الليبية للعلوم الزراعية، 22 (1) 35. 46
- Boulos, L. and El- Hadidi, M. N. 1994. The weed flora of Egypt. The American university of Cairo press. Cairo, Egypt.
- Dias, L. S. and Moreira, I. 1988. Allelopathic interactions between vegetable crops and weeds. Proceedings of the Meeting of EC Experts Group, Stuttgart 28 – 31 Oct. 1986. 197 – 211.
- Du pont Agricultural Product. 1990. Main weeds in field crops. Printed by Lite VR., Italy.
- Hosni, K.; Hassen, I.; sebeic, H. and Casabianca, H. 2013. Secondary metabolites from Chrysanthemum coronarium (Garland) flowerheads: Chemical composition and biological activities. Industrial Crops and Products 44: 263 – 271.
- Jafri, S. M. H. and Elgadi, A. 1978. Flora of Libya. Tripoli University. Faculty of Science, Department of Botany, Tripoli, Libya.
- Rice, F. L. 1984. Allelopathy. 2nd Edn. Academic Press. New York. PP. 1422.
- Thomson, G. M. 2011. The Naturalisation of Animals and plants in New Zealand. Part of Cambridge Library Collection-Zoology, ISBN:9781108317, P.389.
- السحار، ق. ف. 1997. تقسيم النبات. منشورات المكتبة الأكاديمية، الطبعة الثانية. جمهورية مصر العربية.
- الصغير، خ. و قاسم، أ. س. 1983. أسس إنتاج المحاصيل. منشورات جامعة طرابلس، ليبيا.
- القانوني، ا. م. 1996. تأثير الحشائش على إنتاج القمح والشعير. ندوة الأمن الغذائي، الحبوب والحبوب والثروة السمكية: مشاكلها والحلول المقترحة. كلية الزراعة جامعة طرابلس. طرابلس، ليبيا
- الناظر، أ. و بورميله، ب. أ. 2003. مبيدات الآفات. منشورات الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- حساوي، ع. س. و الجبوري، ب. ع. 1982. الأدغال وطرق مكافحتها. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل، العراق.
- صالح، أ. ص. أ. 1988. الأعشاب في ليبيا. مركز البحوث الزراعية. طرابلس، ليبيا.
- عبد الحميد، ه. ز. 2005. الإدارة المتكاملة في مكافحة الأعشاب (الحشائش) الضارة. الوضع الراهن والمستقبلي. كاتزا جروب للنشر والتوزيع. القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- عبدالله، ع. م. و عبدالغني، أ. 2001. علم الحشائش: الأساسيات والتطبيقات. منشورات جامعة عمر المختار. البيضاء، ليبيا.
- ناصر، م. ع. و القانوني، ا. م. و بيت المال، ع. ا. 2010. تأثير طحين أوراق أشجار السرو *Eucalyptus camaldulensis* على إنبات ونمو حشيشة النجم *Cynodon dactylon* المجلة الليبية للعلوم الزراعية، 15 (2): 25. 28.



Identification of weed species in the Researches Station of the Faculty of Agriculture. University of Tripoli

Mohamed A. Nasef, Hassan M. ALharari, Musa, D. Abdulhamid, Abdulhamid M. Zlitni, Saleh M. Elmezoghi

Crop Science, Department- Faculty of Agriculture- University of Tripoli, Libya.

ABSTRACT

This study was conducted in the Researches Station of the Faculty of Agriculture- Tripoli University during the winter and summer of 2017-2018 and 2018-2019. The purpose of this study is to identify weed species spreading at the agricultural and non-agricultural zones of the station, which is with a total a of 45.5 hectares, This study was a completion of a previous study which was conducted at the same station during winter of 2012-2013 and 2013-2014, where 58 species of weed were detected in agricultural zones. In the current study 38 species of weeds were detected, and not included in the previous study, those species were spread in the subject zones of the survey, and belonging to 18 vegetarian families. The results of this study shows that the dominance of the family *Fabaceae* with 8 species, followed by the families *Poaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, and *Asteraceae* with 7, 3, 3, 2 species respectively. In this study, the species of yellow sorrel (*Oxalis compressa* thunb) belonging to the family *Oxalidaceae* were recorded for the first time from Libya, such species were found in the non-agricultural zones at the station in 16-02-2019. Through the field observation and follow-up, we discovered that some of weed species used to grow in small quantities (as stated in the previous study) become widespread inside station and around it, in addition to that, we found that plowing is the sole method used to control weeds inside the station, which seems to be without any efficient results in preventing the spread of weeds. The main purpose of this study is to provide vital information about controlling weed so as to identify its species, its growing nature and the production and spread of its seeds. Such information will help in identifying the most efficient method of controlling and decreasing the spread of weeds. Therefore, it is necessary to have the above – mentioned information before the implementation of any weed control programs by the interested in this domain.

Key Words: Weed survey, Yellow sorrel (*Oxalis compressa* thunb), weed spread.

Corresponding Author: Mohamed A. Nasef, Crop Science Dep., Fac. of Agri., Univ. of Tripoli, Tripoli, Libya.

Phone: +218919685929.

Email: M.NASSEF.23@gmail.com

Received: 30/4/2019

Accepted: 27 / 12/ 2019