حصر وتصنيف أنواع الأعشاب الضارة المنتشرة في مزارع منطقة سهل بنغازي، ليبيا

فرج محمد المقصبي[1]، الصديق صالح سعد عبد الجليل[1] وعبد الحميد خليفة الزربي[2*]

(1) قسم البساتين، كلية الزراعة، جامعة بنغازي، ليبيا؛ (2) قسم النبات، كلية العلوم الإنسانية والتطبيقية، جامعة بنغازي، ليبيا

*البريد الالكتروني للباحث المرسل: Abdulhamid.alzerbi@uob.edu.ly

الملخص

المقصبي، فرج محمد، الصديق صالح سعد عبد الجليل وعبد الحميد خليفة الزربي. 2025. حصر وتصنيف أنواع الأعشاب الضارة المنتشرة في مزارع منطقة سهل بنغازي، ليبيا. مجلة وقاية النبات العربية، 43(4):464–471. https://doi.org/10.22268/AJPP-001343

هدفت هذه الدراسة إلى حصر وتعريف الأعشاب الضارة الشائعة والمنتشرة في الحقول الزراعية بمنطقة سهل بنغازي وتحديد كثافتها بهدف إنشاء قاعدة بيانات حول الأنواع المنتشرة ومساعدة المختصين في وضع برنامج ملائم لمكافحة الأعشاب الضارة بالمنطقة. في هذه الدراسة، تمّ جمع 116 نوعاً من الأعشاب الضارة، تنتمي إلى 97 جنساً موزعةً على 40 فصيلة نباتية، وجميعها ينتمي إلى نباتات مغطاة البذور (Angiosperms)، منها 99 نوعاً من ذوات الفلقتين (Dicotyledons) موزعة على 34 فصيلة، و 17 نوعاً من ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledons) موزعة على ست فصائل. ووفقاً لعدد الأنواع في كل الأجناس، شمل جنس اللبينة (*Euphorbia*) على ستة أنواع نباتية، أما أكبر الفصائل النباتية فكانت الفصيلة المركبة التي احتوت على 18 نوعاً نباتياً، تلتها الفصيلة النجيلية (10 أنواع)، كما بينت النتائج تنوعاً في أشكال الحياة للأنواع النباتية في منطقة الدراسة، فكان عدد النباتات الظاهرة (Phanerophytes) 11 نوعاً أي ما نسبته 9.48%، وعدد النباتات فوق سطحية (Chamaephytes) 23 نوعاً أي ما نسبته 19.82%، وعدد النباتات الأرضية (Cryptophytes) 13 نوعاً أي ما نسبته 11.21%، وعدد النباتات شبه الأرضية (Hemicryptophytes) 8 أنواع أي ما نسبته 6.90%، بينما بلغ أكبر عدد للنباتات الحولية (Therophytes) 61 نوعاً أي ما نسبته 52.59% من جميع الأنواع المسجلة. كما أظهرت دراسة كثافة الأعشاب الضارة أن نبات الخافور (*Avena fatua*) كان أكثر الأعشاب الضارة كثافة مقارنة مع الأنواع النباتية الموجودة في منطقة الدراسة.

كلمات مفتاحية: الأعشاب الضارة، سهل بنغازي، الحقول الزراعية، ليبيا.

المقدمة

تعرف الأعشاب الضارة بكونها نباتات تنمو في غير مكانها (موسى وعبدالغني، 1999)، وتشكل مشكلة كبيرة ومستديمة للمزارعين، فهي تنافس المحاصيل على الماء والعناصر الغذائية والضوء والمكان، كما أنها ملجأ للحشرات والأمراض، فضلاً عن إعاقتها لعملية الري وأنظمة الصرف، وإضعافها لإنتاجية وجودة المحاصيل (سفينة، 2005). تعدّ الأعشاب الضارة من أكبر المشاكل التي تواجه الزراعة في العالم ، لما تسببه من خسائر في الإنتاج، حيث تشير الإحصائيات بأنها تسبب خسائراً تقدر بحوالي 25% من إنتاج الدول السائرة في طريق النمو، حيث تتراوح في أفريقيا ما بين 10 – 50%، بينما تصل في الدول المتطورة إلى 5% (مريم، 2012). كما تشكل الأعشاب الضارة في المزارع الليبية خطراً على إنتاج الحبوب (أبوزيادة وآخرون، 1980). بينت الكثير من الدراسات الميدانية التي أجريت للمزارع والمناطق والمشاريع الزراعية كثافة وانتشار الأعشاب الضارة وارتفاع الفقد الذي تسببه في المحاصيل الحقلية (صالح، 1979)، كما أن إنتاجية حبوب القمح في إحدى السنوات لم تتجاوز 0.85 طناً للهكتار في نظام الزراعة البعلي و 3.5 طن للهكتار في النظام المروي (القانوني، 1995). كما بينت دراسة أخرى أن نسبة بذور الأعشاب الضارة في محصول الشعير بلغت 19.34% وكانت نسبتها في محصولي القمح والشوفان 2.08% و 1.19%، على التوالي (الزربي وآخرون، 2014).

أوضحت دراسة سابقة (التاجوري وآخرون، 2014) لتلوث إنتاج بعض محاصيل الحبوب ببذور الأعشاب الضارة في مزارع منطقة قبر جيرة بالجبل الأخضر، ليبيا، أن نسبة بذور الأعشاب الضارة في محصول الشعير بمنطقة الدراسة كانت 11%. كما قام المقصبي وآخرون (2003) بدراسة الأعشاب الضارة الشائعة في الحقول الزراعية بمشروع النهر الصناعي بمنطقة سهل بنغازي، وتم حصر 282 نوعاً منها، تنتمي إلى 185 جنساً موزعة على 43 عائلة من النباتات الزهرية. وفي دراسة أخرى قام بها ElTaguri *et al.* (2020) في مشروع النهر الصناعي بمنطقة ماسكلو، فقد أشاروا إلى وجود 41 نوعاً من الأعشاب الضارة تنتمي إلى

https://doi.org/10.22268/AJPP-001343
© 2025 الجمعية العربية لوقاية النبات Arab Society for Plant Protection

37 جنساً و 19 عائلة منها 32 نوعاً من نباتات ذوات الفلقتين تنتمي إلى 30 جنساً و 17 عائلة، بينما كانت تسعة أنواع منها من ذوات الفلقة الواحدة متمثلة في سبعة أجناس وعائلتين فقط. وفي دراسة قامت بها بوخشيم وآخرون (2022) في مزارع مشروع النهر الصناعي بمنطقة سلوق، أشاروا إلى وجود 66 نوعاً من الأعشاب الضارة تنتمي إلى 53 جنساً موزعة على 22 فصيلة. إن التنافس على استهلاك العناصر الغذائية يُعدّ من أبرز مظاهر التنافس بين نباتات المحاصيل الزراعية والأعشاب الضارة، كما أن أخطر مراحل المنافسة بين الأعشاب الضارة والمحصول الزراعي تكون في بداية الموسم، مما يستدعي مكافحة الأعشاب الضارة خلال هذه المرحلة (Stall & Hutchinson, 2003).

هدفت هذه الدراسة إلى حصر وتعريف الأعشاب الضارة الشائعة والمنتشرة في الحقول الزراعية بمنطقة سهل بنغازي، ليبيا، وذلك من أجل وضع قاعدة بيانات حول الأنواع المنتشرة بالمنطقة لمساعدة المختصين في وضع برنامج ملائم لإدارة الأعشاب الضارة في الحقول الزراعية، ودراسة كثافة الأعشاب لمعرفة الأنواع النباتية الأكثر انتشاراً في منطقة الدراسة.

مواد البحث وطرائقه

منطقة الدراسة

امتدت منطقة الدراسة ما بين مدينة بنغازي ومدينة توكرة في الساحل الشرقي من ليبيا، بطول 70 كيلومتر تقريباً، وهي من المناطق المهمة في الإنتاج الزراعي والمحاذية للبحر المتوسط، يتراوح ارتفاعها عن سطح البحر ما بين مترين إلى خمسة أمتار (شكل 1).

شكل 1. منطقة الدراسة بسهل مدينة بنغازي (المصدر: Google Earth Pro).

Figure 1. Study area in the Benghazi plain (Source: Google earth Pro).

وتصنف منطقة الدراسة من الأقاليم الجافة أو شبه الجافة، وتتمتع بمناخ البحر المتوسط الحار والمعتدل صيفاً والممطر والبارد شتاءً وبمعدل سقوط أمطار 268 مم في السنة. تتنوع التربة في هذه المنطقة تبعاً لطبيعة مادة الأصل وتفاوت التركيب الصخري، مثل الترب الرسوبية حيث تتوزع كسبخات قرب مدينة بنغازي، كما يوجد أنواع أخرى من الترب مثل الترب البنية الجافة (Brown arid soil) التي تنتشر من منطقة سيدي خليفة إلى توكرة وتشغل نسبة 60%، وهي التربة البنية المحمرة (Reddish brown arid soil) والترب البنية الجافة (Brown arid soil) والترب الحديدية السليكاتية الحمراء (Feral soil) (المكي وآخرون، 2014).

النشاط الزراعي بمنطقة الدراسة

يوجد في منطقة الدراسة العديد من الأنشطة الزراعية كتربية الماشية والدواجن وزراعة الخضروات وأشجار الفاكهة، إلا أن أهمها زراعة الخضروات مثل الطماطم/البندورة والفلفل والباذنجان والبطيخ الأحمر والبطيخ الأصفر، كما اتجه بعض المزارعين مؤخراً إلى زراعة محاصيل جديدة مثل الفراولة/الفريز والبطاطا الحلوة والفول السوداني، ولكن بنسبة ضئيلة، وكذلك زراعة بعض محاصيل الأعلاف مثل البونيكام، بالإضافة لزراعة بعض محاصيل القمح والشعير المعتمدة على سقوط الأمطار. أما بالنسبة لمزارع الأشجار المثمرة، فيوجد العديد منها، مثل أشجار العنب والتين والزيتون والقليل من أشجار التفاح والجوافة والخوخ والمشمش. وطبقاً للإحصائيات المأخوذة من مشروع سهل بنغازي الزراعي القائم في منطقة الدراسة منذ الثمانيات، توجد حوالي 670 مزرعة تتراوح مساحتها في حدود 10 – 40 هكتار (الطبلقي، 2016). تنتشر العديد من الأعشاب الضارة للمحاصيل في هذه المنطقة سواء مزارع الفاكهة أو المزارع المروية أو البعلية مثل الخافور والباذنجان البري والقرطم والنجيل والداتورة بالإضافة إلى أنواع أخرى عديدة وجديدة على المنطقة والتي لا يعرف تصنيفها ومصدرها، والتي تشكل خطراً على الإنتاج بشكل خاص والنشاط الزراعي بشكل عام في هذه المنطقة.

جمع العينات

تم إجراء جولات حقلية إلى منطقة الدراسة بدءاً من بداية موسم الزراعة وحتى نهاية الموسم، حيث تم جمع عينات الأعشاب الضارة للنبات كاملاً بجذوره ومجموعه الخضري ومراعاة أن تكون العينة في مرحلة الإزهار أو الإثمار لأهميتها في التصنيف. كما تم إعطاء العينات غير المعروفة أرقاماً خاصة بها حتى يتم التعرف عليها في المعشبة. ووضعت العينات مباشرة بعد التجميع في أوراق صحف قديمة وتمّ كبسها بين زوج من الإطارات الخشبية الضاغطة بعد تنسيق العينة حتى تكون واضحة عند التعريف. جففت العينات مع مراعاة تغيير الأوراق يومياً، بعد ذلك تمّ

لصقها على ورق خاص بالمعشبة (Herbarium sheet) باستخدام الصمغ ليتم التعرف عليها والتحقق منها بالاستعانة بالفلورا الليبية (Flora of Libya) بالإضافة لأخذ صور للأعشاب الضارة التي تم جمعها من منطقة الدراسة. تم حساب كثافة الأعشاب الضارة باستخدام طريقة المربعات (Quadrate) بمساحة 1 × 1 م، حيث أخذت 10 مربعات عشوائية لكل مزرعة، وذلك لمعرفة كثافة الأعشاب الضارة. كما تم توزيع استبيان على السكان المحليين والمزارعين القاطنين في منطقة الدراسة استهدف فئة كبار السن وذوي الخبرة لمعرفة رأيهم حول أهمية الأعشاب الضارة للاستفادة منها مستقبلاً.

تم إجراء التحليل الإحصائي للنتائج لمعرفة الفصائل والأجناس الأكثر انتشاراً في منطقة الدراسة، وإيداع العينات المجموعة بمعشبة قسم البساتين، كلية الزراعة، جامعة بنغازي، لتكون قاعدة بيانات لمنطقة الدراسة والاستفادة منها في الدراسات المستقبلية.

النتائج

تحليل فلورا الأعشاب الضارة

تم تجميع 116 نوعاً نباتياً من الأعشاب الضارة المنتشرة في منطقة الدراسة، تنتمي إلى 97 جنساً، في 40 فصيلة نباتية. انتمت جميع هذه الأنواع إلى نباتات مغطاة البذور (Angiosperms)، منها 99 نوعاً من ذوات الفلقتين (Dicotyledons) موزعة على 34 فصيلة، و 17 نوعاً من ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledons) موزعة على 6 فصائل (جدول 1).

تم تصنيف الأنواع النباتية حسب أشكال الحياة؛ حيث كان عدد النباتات الظاهرة (Phanerophytes) 11 نوعا أي ما نسبته 9.48%، وكان عدد النباتات فوق السطحية (Chamaephytes) 23 نوعا أي ما نسبته 19.82%، وعدد النباتات الأرضية (Cryptophytes) 13 نوعاً أي ما نسبته 11.21%، وعدد النباتات شبه الأرضية (Hemicryptophytes) 8 أنواع أي ما نسبته 6.90%، بينما بلغ أكبر عدد للنباتات الحولية (Therophytes) 61 نوعاً أي ما نسبته 52.59% من جميع الأنواع المسجلة. وفقاً لعدد أنواع كل جنس في منطقة الدراسة، تبين أن جنس اللبينة (*Euphorbia*) كان أكبر الأجناس في منطقة الدراسة، وتضمن ستة أنواع نباتية، أما أكبر الفصائل النباتية فكانت الفصيلة المركبة، واحتوت على عدد 18 نوعاً، تلتها الفصيلة النجيلية 10 أنواع نباتية.

كثافة الأعشاب الضارة

عند مقارنة عدد الأنواع لكل جنس وكثافة النوع النباتي في منطقة الدراسة تبين أن نبات الخافور (*Avena fatua*) كان أكثر الأعشاب الضارة كثافةً، حيث وجد في جميع المربعات المدروسة وكان أكثر الأعشاب الضارة عدداً، بينما كانت نباتات كلًا من النفل (*Trifolium dasyurum*)، بوشرنته (*Bromus rubens*) والقعمول (*Cynara cardunculus*) أكثر عدداً في المربعات الباقية (جدول 2).

جدول 1. قائمة الأعشاب الضارة التي جمعت من منطقة الدراسة.

Table 1. List of weeds collected from the study area.

Family العائلة	Scientific name الاسم العلمي	Common name	الاسم المحلي
Amaranthaceae	*Amaranthus retroflexus* L.	Red -rooted pigweed	عرف الديك
Amaranthaceae	*Amaranthus viridis* L.	Red-rooted pigweed	عرف الديك
Amaranthaceae	*Arthrocnemum macrostachyum* (Moric.) Mornis.	Large-spiked glasswort	العثنان
Amaranthaceae	*Chenopodium murale* L.	Sowbane	عفينة
Amaranthaceae	*Kochia indica* Wight.	Kochia	كوخيا
Amaranthaceae	*Suaeda aegyptiaca* (Hasselq.) Zoh.	Sea blite	السويداء المصرية
Asteraceae	*Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.	White buttons	تقرفتا
Asteraceae	*Atractylis serratuloides* Sieb. ex Cass.	Alractil humil	قعمول الجمل
Asteraceae	*Atractylis humilis* L.	Mountain thistle	شبرم
Asteraceae	*Achillea santolina* L.	Santolina milfoil	الزفرة
Asteraceae	*Anthemis secundiramea* Biv.	Prostrate chamomile	كراع الدجاجة
Asteraceae	*Dittrichia viscosa* (L.) Greuter.	Yellow fleabane	عرق الطيون
Asteraceae	*Calendula arvensis* L.	Field marigold	عين البقرة
Asteraceae	*Chrysanthemum coronarium* L.	Crown daisy	اقحوان
Asteraceae	*Carthamus lanatus* L.	Woolly distaff thistle	القرطم
Asteraceae	*Cichorium pumilum* Jacq.	Dwarf Chicory	لحية الشيخ
Asteraceae	*Conyza canadensis* (L.) Cronq	Horse weed, colts tail	نشاش الدبان

Family العائلة	Scientific name الاسم العلمي	Common name	الاسم المحلي
Asteraceae	*Conyza aegyptiaca* (L.) Aiton.	Colts tail	نشاش الدبان
Asteraceae	*Cynara cardunculus* L.	Artichoke thistle	القعمول
Asteraceae	*Echinops galalensis* Schweinf	Globe thistles	لبد
Asteraceae	*Phagnalon rupestre* (L.) Dc	Rock phagnalon	طعم الأرنب
Asteraceae	*Sonchus oleraceus* L.	Sowthistle	تيفاف – جعضيض
Asteraceae	*Silybum marianum* (L.) Gaertner.	Milk thistle	السلبين المريمي
Asteraceae	*Pallenis spinosa* (L.) Cass	Spiny starwort	شوك السرة
Asparagaceae	*Asparagus stipularis* Forsk	Bridel creeper	جعفراز
Asparagaceae	*Asparagus albus* L.	White asparagus	جعفراز
Asparagaceae	*Muscari comosum* (L.) Parl.	Tassel hyacinth	بلبوس وبري
Apiaceae	*Bunium fontanesii* (Pers.) Maire	Great pignut	
Apiaceae	*Deverra tortuosa* Murb.	Broom celery	القزاح
Apiaceae	*Eryngium campestre* L.	Field eryngo, watling street thistle	فقاقيع
Amaryllidaceae	*Pancratium maritimum* L.	Sea daffodil	نوار الكلاب
Araceae	*Arisarum vulgare* Targ. & Tozz.	Friar's cowl	وذن السلوقي
Apocynaceae	*Periploca angustifolia* Labill.	Silkvine	الحلاب
Boraginaceae	*Echium angustifolium* Desf.	Boccaleone	حنة الغراب
Boraginaceae	*Heliotropium hirsutissimum* Weber.	Hairy heliotrope	طحينة
Brassicaceae	*Diplotaxis muralis* (L.) DC.	Annual wall-rocket	شلطام
Brassicaceae	*Eruca sativa* Mill.	Garden rocket, rucola	جرجير بري
Brassicaceae	*Matthiola longipetala* (Vent.) DC.	Evening stock	اشقاره
Brassicaceae	*Sisymbrium irio* L.	London rocket	قُراص الحمير
Brassicaceae	*Sinapis alba* L.	White mustard, charlock	خردل
Chenopodiaceae	*Atriplex rosea* L.	Red orach, redscale	القطف
Chenopodiaceae	*Salsola kali* L.	Prickly saltwort	ساسولا
Convolvulaceae	*Convolvulus arvensis* L.	Field bindweed	عليق
Cyperaceae	*Cyperus rotundus* L.	Purple nutsedge	السعد
Cucurbitaceae	*Citrullus colocynthis* (L.) Schrader.	Colocynth, bitter apple	حنظل
Cucurbitaceae	*Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.	Exploding cucumber	طربيقه
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscopia* L.	Milkweed, sun spurge	لبينة
Euphorbiaceae	*Euphorbia terracina* L.	False caper, geraldton	حلبلوب
Euphorbiaceae	*Euphorbia paralias* L.	Sea spurge	لبينة
Euphorbiaceae	*Euphorbia peplus* L.	Petty spurge, milkweed	لبينة
Euphorbiaceae	*Euphorbia exigua* L.	Dwarf spurge	لبينة
Euphorbiaceae	*Ricinus communis* L.	Castor bean	خروع
Fabaceae	*Calicotome spinosa* (L.) Link.	Spiny broom	قندول
Fabaceae	*Lotus tetragonolobus* L.	Winged pea	غرنمبوش
Fabaceae	*Onions natrix* L.	Bulb onion	شديده
Fabaceae	*Medicago rugosa* Desr.	Wrinkled medic, gama medic	نفل
Fabaceae	*Melilotus indicus* (L.) All.	Sweet clover	قرط، حندقوق
Fabaceae	*Trifolium dasyurum* C. Presl.	Calvary medick	نفل
Fumariaceae	*Fumaria officinalis* L.	Drug fumitory	سفناري الحمار
Geraniaceae	*Erodium arborescens* (Desf.) Willd.	Stork's bill	خلال الغولة
Geraniaceae	*Geranium dissectum* L.	Cutleaf geranium	عطر القرامي
Hypericeae	*Hypericum triquetrifolium* Turra.	Curled-leaved St. John's wort	بوقراط
Juncaceae	*Juncus acutus* L.	Spiny rush	سمار
Lamiaceae	*Lamium amplexicaula* L.	Greater henbit	نعناع الفار
Lamiaceae	*Marrubium alysson* L.	Horehound	روبيا
Lamiaceae	*Marrubium vulgare* L.	White horehound	روبيا
Lamiaceae	*Phlomis floccosa* D. Don.	Fluffy foxtail	الزهيرة
Lamiaceae	*Salvia verbenaca* L.	Wild sage	عشبة راعي الحمام

Family العائلة	Scientific name الاسم العلمي	Common name	الاسم المحلي
Lamiaceae	*Salvia spinosa* L.	Wild sage	شجرة الجمل
Lamiaceae	*Scutellaria rubicunda* Hornem.	Skullcaps	
Liliaceae	*Asphodelus microcarpus* L.	branched asphodel	عنصل
Malvaceae	*Malva nicaeensis* All.	Bull mallow	خبيزة
Malvaceae	*Malva parviflora* L.	Least mallow, cheese weed	خبيزة
Oxalidaceae	*Oxalis pes-caprae* L.	Wood sorrel, soursop	حميضة
Poaceae	*Aegilops ventricosa* Tausch.	Belly-shape hard grass	شعير الفار
Poaceae	*Aristida pungens* Desf.	Drinn	السبط
Poaceae	*Avena barbata* Pott. Ex Link.	Slender wild oat	الخافور
Poaceae	*Avena fatua* L.	Common wild oat	الخافور
Poaceae	*Arundo donax* L.	Colorado river reed	القصبة
Poaceae	*Bromus rubens* L.	Compact brome	بوشرنته
Poaceae	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	Bermuda grass	نجيلة
Poaceae	*Lamarckia aurea* (L.) Moench.	Golden dog's tail	ذيل الكلب
Poaceae	*Lygeum spartum* Loefl. Ex L.	Cord grass, albardine	الحلفا
Poaceae	*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.	Common reed	القصبة، لبوص
Portulacaceae	*Portulaca oleracea* L.	Little hogweed	بليبشة
Polygonaceae	*Emex spinosus* (L.) Cawpd.	Lesser jack, spiny emex	ضرس العجوز
Polygonaceae	*Polygonum equisetiforme* Sm.	Horsetail, knotweed	قرضاب
Polygonaceae	*Rumex bucephalophorus* L.	Horned dock, ruby dock	حميضة
Primulaceae	*Anagallis arvensis* L.	Red chickweed	عين القط
Primulaceae	*Cyclamen rohlfsianum* Asch.	Cyclamen	الركف، بخور مريم
Papaveraceae	*Glaucium flavum* Crantz.	Yellow hornpoppy	قرن الجديان
Papaveraceae	*Papaver rhoeas* L.	Pricky poppy, red poppy	بوقرعون
Plumbaginaceae	*Limoniastrum monopetalum* (L.) Boiss.	Lavender	الخزامى، لافندر
Plumbaginaceae	*Limonium pruinosum* Mill.	Marsh rosemary	زيتة
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata* L.	Ribwort plantain	ودنة، اينم
Rosaceae	*Sarcopterium spinosum* (L.) Spach.	Thorny burnet	شبرق
Resedaceae	*Reseda alba* L.	White mignonette	فتول الحولي
Rutaceae	*Haplophyllum tuberculatum* (Forssk.) A. Juss.	Sezeret pagamit	عشبة الريح
Rhamnaceae	*Ziziphus lotus* (L.) Lam.	Wild jujube	السدر
Solanaceae	*Datura innoxia* Mill.	Downy thornapple	داتورا
Solanaceae	*Datura stramonium* L.	Devil's trumpet, thornapple	داتور
Solanaceae	*Hyoscyamus albus* L.	Yellow henbane	السكران
Solanaceae	*Lycium europaeum* L.	European tea tree, boxthorn	عوسج
Solanaceae	*Nicotina glauca* Graham.	Tree tobacco	عكوز موسي
Solanaceae	*Solanum elaegnifolium* Cav.	Prairie berry	باذنجان بري
Solanaceae	*Solanum nigrum* L.	Black nightshade	عنب الذيب
Solanaceae	*Withania somnifera* (L.) Dunal.	Ashwagandha	سم الدجاج
Scrophulariaceae	*Scrophularia canina* L.	Dog figwort	شجرة الحصان
Tamaricaceae	*Tamarix arborea* (Sieb. Ex Ehrenb.) Bunge.	Tamarisk, salt cedar	الاثل
Thymeliaceae	*Thymelaea hirsuta* (L.) Endl.	Hairy spurge flax	المثنان
Urticaceae	*Urtica dioica* L.	Burn nettle, stinging nettle	حريق
Urticaceae	*Urtica pilulifera* L.	Roman nettle	حريق
Zygophyllaceae	*Fagonia arabica* L.	Fagonbushes	الطليحة
Zygophyllaceae	*Nitraria retusa* (Forssk.) Asch.	Nitre bush	غردق
Zygophyllaceae	*Peganum harmala* L.	Wild rue	الحرمل
Zygophyllaceae	*Zygophyllum album* L. f.	White bean, caper	بلبال

جدول 2. كثافة الأعشاب الضارة في المربعات المدروسة في منطقة الدراسة.

Table 2. Density of weeds in the studied quadrates in the study area.

عدد النباتات Number of plants	أكثر الأنواع النباتية انتشاراً The most commonly distributed plant species				رقم المربع No. of quadrate
	Scientific name الاسم العلمي		Common name	الاسم المحلي	
21	*Trifolium dasyurum* C. Presl.		Calvary medick	نفل	1
16	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	2
12	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	3
33	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	4
7	*Trifolium dasyurum* C. Presl.		Calvary medick	نفل	5
11	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	6
10	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	7
11	*Avena fatua* L.		Common wild oat	الخافور	8
7	*Bromus rubens* L.		Compact brome	بوشرنته	9
2	*Cynara cardunculus* L.		Artichoke thistle	القعمول	10

كما بينت الدراسة من خلال إجابات المشاركين في الاستبيان أن هناك ثمّة أعشاب ضارة موجودة وذات قيمة اقتصادية، والتي يعتمد عليها السكان المحليون والمزارعون وبعض الأشخاص المهتمين بجمع النباتات واستخدامها في مجالات مختلفة، مثل النباتات المستخدمة كأعشاب طبية مثل حشيشة الجعضيض(*Sonchus oleraceus*) التي لها فوائد كثيرة؛ وكذلك نبات القزاح (*Deverra tortuosa*) الذي كان يستخدم منذ قرون في العلاجات الطبية المنزلية، واستخدم في السنوات الأخيرة في علاج الأمراض السرطانية، وفي فقدان الوزن الزائد؛ ونبات الروبيا (*Marrubium alysson*) الذي يستخدم في علاج الكثير من الأمراض الجلدية. ومن الأنواع المهمة لدى السكان أيضاً نبات الخافور أو الشوفان البري (*Avena fatua*) الذي يستخدم في رعي الحيوانات، ويستخدم أيضاً نبات القعمول (*Cynara cardunculus*) وغرنبوش (*Lotus tetragonolobus*) كغذاء للإنسان والحيوان.

المناقشة

من خلال النتائج وجد أن الأنواع النباتية الحولية الشتوية هي الأكثر انتشاراً في منطقة الدراسة، ومنها نبات الخافور (*Avena fatua*) والعليق (*Convolves arvensis*) والجرجير البري (*Eruca sativa*) التي تظهر بمجرد سقوط الأمطار، ويتفق هذا مع العديد من الدراسات السابقة (Naser *et al.*, 2020). بسبب أن ليبيا تتميز بطول فترة الجفاف وبالتالي تنمو هذه الأنواع مع بداية سقوط الأمطار وتنهي دورة حياتها مع بداية الجفاف مما يلاحظ زيادة أعدادها وانتشارها بسرعة بسبب سقوط بذورها التي تشكل وسيلة تكاثرها حيث تنمو مع بداية سقوط الأمطار في الموسم التالي لتعيد دورة حياتها من جديد.

أظهرت هذه الدراسة أن حشيشة الباذنجان البري (*Solanum elaegnifolium*) التابعة للفصيلة الباذنجانية (Solanaceae)، والتي تصنف كنوع من النباتات الغازية للمنطقة، قد انتشرت بكثرة في منطقة الدراسة وبكثافة كبيرة جداً، وهي عشبة معمرة من الأعشاب عريضة الأوراق، نشأت في الأصل في أمريكا الاستوائية وتمكنت شيئاً فشيئاً من الهجرة إلى بيئات أخرى غير بيئتها الطبيعية مثل أمريكا، استراليا، المغرب، الهند، كندا، روسيا، سورية؛ وأمّا في ليبيا، فلم يتم تسجيله إلا خلال التسعينيات كتسجيل نبات جديد ضمن الفلورا الليبية (Vela, 2013)، وعادة تنتشر في الأراضي المهملة والبور، وأطراف الطرقات، السواقي، المصارف، وفي الأراضي الزراعية، وهي عشبة سريعة الانتشار، وتتحمل الظروف القاسية، وهنا يكمن خطرها، وقد أصبحت اليوم تشكل خطراً جسيماً على المزروعات و حيوانات الماشية وحتى الانسان بكونها من النباتات السامة و بخاصةٍ ثمارها، وتعدّ مثالاً حياً على الأضرار الصحية والاقتصادية التي يمكن أن تتسبب بها الكائنات الغازية بالإضافة إلى أضرارها على البيئة (التيتلي،2011).

ومن خصائص هذا النبات أن جذوره عميقة تنافس المزروعات في الحصول على الماء والمواد المغذية الموجودة في التربة وتسهم في تجفيف الأراضي الزراعية والحقول، كما تتميز بوجود الأشواك وخصائص شكلية يجعل من الصعب التخلص منها بسهولة، ونظراً لخطورتها فقد وضعت على قائمة الأعشاب السامة للحيوانات والإنسان، وتسعى منظمة الأغذية والزراعة العالمية "الفاو" اليوم إلى إعداد خطة لمساعدة المناطق المنتشرة فيها، وتنصح منظمة الفاو مزارعي المناطق التي تنبت فيها هذه العشبة باستخدام قاعدة التناوب الزراعي (الدورة الزراعية) واستبدال القمح والقطن لبعض الوقت بالبرسيم العلفي الذي يعد من الأعداء الطبيعية للباذنجان البري (الصديق، 1978).

ومن المشاكل التي تسببها الأعشاب الضارة خفض المحصول الناتج نتيجة عدم قدرة المحصول المزروع على منافسة تلك الأعشاب الضارة، ويمكن القول إن زيادة وزن الأعشاب الضارة بواقع كيلو غرام واحد لابد من أن يصاحبه نقص مقداره كيلو غرام واحد من وزن المحصول. كما وجد أن بذور الأعشاب الضارة تعمل على تقليل قيمة المحصول التجارية، ويتوافق هذا مع ما أشار إليه الزربي وآخرون (2014) بأن نسبة بذور الأعشاب الضارة في محصول الشعير كانت 19.347% من نسبة إنتاج المحصول، كما أن وجود هذه البذور مع المحاصيل تؤدي إلى سمية هذه المحاصيل وبالتالي تؤثر على الحيوانات وقد تتسبب في موتها. وبناء للأضرار التي تسببها الأعشاب الضارة، ينبغي وضع برنامج وقائي ضدّ انتشار هذه الأعشاب الضارة، ويشمل المكافحة الميكانيكية و الكيميائية والحيوية من أجل زيادة الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة بصورة خاصة و في ليبيا عامة.

Abstract

Al-Maksaby, F.M., S.S.S. Abd El-Galil and A.H.Kh. Alzerbi. 2025. Survey and Identity of the Common Weeds Distributed in Agricultural Fields in Benghazi Plain, Libya. Arab Journal of Plant Protection, 43(4):464-471.
https://doi.org/10.22268/AJPP-001343

This study aimed to survey and identify the common weeds distributed in agricultural fields in the Benghazi Plain region and to assess the weed density in order to develop a database about the distributed species and help specialists develop an appropriate weed control program for the region. In this study, 116 weed species were collected, belonging to 97 genera represented in 40 plant families. All of these species belong to the angiosperms, including 99 species of dicotyledons distributed into 34 families. There were 17 species of monocotyledons distributed into six families. According to the number of species for each genus, the genus Euphorbia contained six plant species. The most represented plant family was the Asteraceae, which contained 18 plant species, followed by the Poaceae family, with 10 plant species. The results obtained also showed a diversity in the forms of plant species in the study area were included 11 species (9.48%) of Phanerophytes, 23 species (19.82%) of Chamaephytes, 13 species (11.21%) of Cryptophytes, and 8 species (6.90%) of Hemicryptophytes, whereas the annual plants (Therophytes) were the most common with 61 species (52.59%). As for weed density, results showed that the species *Avena fatua* had the highest density in the study area.

Keywords: Weeds, Benghazi plain, agricultural fields, Libya.

Affiliation of authors: *F.M. Al-Maksaby[1], S.S.S. Abd El-Galil[1] and A.H.Kh. Alzerbi[2*]. (1) Horticulture Department, Faculty of Agriculture, University of Benghazi, Libya; (2) Botany Department, Faculty of Humanities and Applied Sciences, University of Benghazi, Libya. [*]Email address of the corresponding author: Abdulhamid.alzerbi@uob.edu.ly*

المراجع

أبو زيادة، إبراهيم، سالم سليم ومحمد اليسيري. 1980. استخدام المبيدات الكيمـاوية في مكافحة أعشاب القمح في منطقة الجبل الأخضر وأثر ذلك على الإنتاج. أبحاث وقاية النبـات، 1(1):5-15.

*[**Abou Ziyadeh, I., S. Slim and M. Elyasiri.** 1980. The use of chemical pesticides for the control of wheat weeds in the Green Mountain region and its effect on yield. Plant Protection Research, 1(1):5-15. (In Arabic)].*

بوخشيم، وفاء، ناصر الشيخي ، عبد الحميد الزربي و محمد الدراوي. 2022. حصر أنواع الأعشاب ضارة المنتشرة بمزارع مشروع النهر الصناعي بمنطقة سلوق – ليبيا. مجلة جامعة مصراته، عدد خاص بالمؤتمر السنوي السادس حول نظريات وتطبيقات العلوم الأساسية والحيوية، 4 كانون الأول/ديسمبر 2002، جامعة مصراتة، ليبيا.

*[**Buksheem**, **W., N. Omar. A. Alzerbi and M. Alaib**. 2022. Survey of Weed Species of Crop Fields in Farms of GMR Agricultural Project in Jardina - Soloq Region, Libya. Journal Misurata University. Special issue of the sixth annual conference on theories and applications Basic and life sciences, 4 December 2022, Mesratah University, Libya (In Arabic).]*

التاجوري، عبد العزيز، عبدالحميد الزربي ومحمد الدراوي. 2014. تلوث إنتاج بعض المحاصيل ببذور الأعشاب ضارة بمزارع منطقة قبر جيرة. مؤتمر الدولي السابع للتنمية والبيئة في الوطن العربي، 23-25 آذار/مارس 2014، أسيوط، مصر.

References

*[**El-Tagouri, A., A. Alzerbi and M. Alaib.** 2014. Contamination of Barley Yield with Weed Seeds in The Farms of AL – Gaber Jera Region, in AL- Jabal AL-Akhdar – Libya. The Seventh International Conference on Development and Environment in the Arab World, 23-25 March 2014. Assiut, Egypt. (In Arabic).]*

الزربي، عبد الحميد، عبدالعزيز التاجوري ومحمد الدراوي. 2014. تلوث إنتاج بعض المحاصيل الحبوب ببذور الأعشاب ضارة بمزارع منطقة المليطانية بالجبل الأخضر. مؤتمر الدولي السابع للتنمية والبيئة في الوطن العربي، 23-25 آذار/مارس 2014. أسيوط، مصر.

*[**Alzerbi, A., A. El-Tagouri and M. Alaib.** 2014. Contamination of some Grain Crops Yield with Weed Seeds in The Farms of AL- Mulatania Region in AL-Jabal AL-Akhdar – Libya. The Seventh International Conference on Development and Environment in the Arab World, 23-25 March 2014. Assiut, Egypt. (In Arabic)].*

سفينة، سيد أحمد. 2005. المكافحة المتكاملة للأعشاب ضارة في محصولي القمح والشعير. مركز البحوث الزراعية. المعمل المركزي لبحوث الأعشاب ضارة، جمهورية مصر العربية.

*[**Safina, S.A.** 2005. Integrated Control of weeds in wheat and barley crops. Agriculture Research Center. Central Laboratory for Weed Research, Arab Republic of Egypt. (In Arabic)].*

مريم، هاني. 2012. دراسة بيولوجية ومورفولوجية لبذور بعض الأعشاب الضارة بمحاصيل الحبوب الشتوية في منطقة الهضاب العليا السطايفية. "أطروحة دكتوراه"، كلية علوم الطبيعة والحياة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.

*[**Maryam, Hani.** 2012. A biological and morphological study of the seeds of some weeds Common to winter cereal crops in the high plateaus of Setaifi. PhD dissertation, Faculty of Natural and Life Sciences, Farhat Abbas University, Setif, Algeria. (In Arabic)].*

موسى، عبد المنعم وأحمد عبد الغني. 1999. علم الأعشاب ضارة. منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.

*[**Moussa, A. and A. Abdel Ghani**. 1999. The Science of Weeds. Omar Al-Mukhtar University Publications, Al-Bayda, Libya. (In Arabic)].*

المقصبي، فرج، محمد الدراوي ومحمد عيسى.2003. الأعشاب ضارة الشائعة في الحقول الزراعية بمشروع النهر الصناعي بمنطقة سهل بنغازي. المؤتمر العربي الثامن لعلوم وقاية النبات، البيضاء، ليبيا، 12-16 تشرين الأول/أكتوبر 2003، مجلة وقاية النبات العربية، 21(2):147.

*[**El-Mogasapi, F., M. Alaib and M. Issa**. 2003. Common weeds in Fields in Farms of GMR Agricultural Project in Benghazi plain, Libya. Abstracts of the Eighth Arab Conference of Plant Protection, Al Bayda, Libya*, 12-16 October 2003, *Arab Journal of Plant Protection, 21(2): 147. (In Arabic)].*

صالح، أحمد. 1979. المكافحة الكيماوية لأعشاب ضارة القمح. الحلقة الدراسية الأولى لأبحاث ودراسات القمح، مركز البحوث الزراعية، ليبيا.

*[**Saleh, A.** 1979. Chemical control of wheat weeds. The first seminar on wheat research and studies, Agricultural Research Center, Libya. (In Arabic)].*

القانوني، أحمد مراد. 1995. الأعشاب ضارة وأثـرها على إنتاج القمـح والشعير- الأمـن الغذائـي. الهيئة القومية للبحث العلمي، "وقائع ندوة نظمتـها كلية الزراعة جامعة طرابلس"، طرابلس، ص 188-195.

*[**Al khanony, A.M.** 1995. Common weeds and their impact on wheat and barley production - food security. The National Commission for Scientific Research, "Proceedings of a symposium organized by the Faculty of Agriculture, University of Tripoli", Tripoli, Pp. 188-195. (In Arabic)].*

الطبلقي، سعيد. 2016. تقييم الوضع الزراعي بمشروع سهل بنغازي الاستيطاني الزراعي. رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة بنغازي.

*[**Al-Tabalqi, S.** 2016. Evaluation of the agricultural situation in the Benghazi Agricultural Settlement Plain project. MSc thesis, Department of Geography, Faculty of Arts, University of Benghazi. (In Arabic)].*

المكي، محمود، عطية الظافري ومحي الدين الأوجلي. 2014. التغير في بعض خصائص الترب الساحلية بمنطقة درياّنة. برسس، مجلة المختار للعلوم، 29(1):68-82.

*[**Al-Make, M., A. Al-Dhafri, and M. Al-Awjali.** 2014. Change in some* properties *of coastal - soils of Daryanah - Barsis area. Al-Mukhtar Journal of Science, 29(1):68-82 (In Arabic)].*

التيتلي، حسان. 2011. الصفحة الإلكترونية لإذاعة مونت كارلو الدولية إذاعة فرنسية ناطقة باللغة العربية، باريس، فرنسا.

*[**Al-Titli, H.** 2011. The website of Radio Monte Carlo International, a French Arabic-speaking radio station, Paris, France. (In Arabic)].*

الصديقي، محمد. 1978. الفلورا الليبية. قسم النبات، كلية العلوم، جامعة طرابلس، ليبيا.

*[**Al-Siddiqi, M.** 1978. Flora of Libyan. Department of Botany, Faculty of Science, University of Tripoli, Libya. (In Arabic)].*

El-Taguri, H., A. El- Mogasapi and Y. El-Barasi. 2020. Weed flora of man-made river agriculture project (Masiklo). Libyan Journal of Science and Technology, 11:61-64.

Stall, W.M. and C.M. Hutchinson. 2003. Fact Sheet HS-194. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.

Vela, E. 2013. Notes et complements sur quelques taxons traites dans les volumes 1 a 4. Pp. 372. In: Note sur quelques xenophtes noveaux pour la Libye.

Naser, O., M. Alaib and A. Alzerbi. 2020. Survey of weed species of barley crop fields in farms of GMR agricultural project in Jardina, Soloq Region, Libya. Libyan Journal of Basic Sciences (LJBS), 11(1):29-38.

تاريخ الاستلام: 2024/1/9؛ تاريخ الموافقة على النشر: 2024/7/20

Received: January 9, 2024; Accepted: July 20, 2024