International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 32 العدد
April 2023 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ

دراسة الغطاء النباتي بمنطقة سلطان– ليبيا

http://www.doi.org/10.62341/saaf3204

صالح خليل الشيخي[1]، أسماء سلطان المغربي[2]، عبد الحميد خليفة الزربي[3]،

فيروز محمد عبد النبي المعتمد المهدوي[4]

[1،2]علم النبات، كلية العلوم، جامعة أجدابيا، أجدابيا، ليبيا

[3]علم النبات، كلية الآداب والعلوم توكرة، جامعة بنغازي، توكرة، ليبيا

[4] كلية العلوم، جامعة بنغازي، بنغازي - ليبيا

Saleh.khalil@uoa.edu.ly

الملخص:

أجريت الدراسة على منطقة سلطان في الشريط الساحلي لسهل سلوق، أحد أهم مناطق الرعي في الجزء الشمالي الشرقي من ليبيا. تتمتع المنطقة بتاريخ طويل من الاستخدام المفرط، حيث تتميز هذه المنطقة بوجود نشاطات بشرية كبيرة تتمثل في الزراعة المطرية والرعي والتوسع العمراني حيث يتعرض فيها الغطاء النباتي لضغوطات كبيرة نتيجة لهذه الأنشطة، والذي يُنظر إليه على أنه يغير حالة المراعي. هدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الحالي للغطاء النباتي والتعرف عليه من خلال تجميع عينات من الغطاء النباتي بمنطقة سلطان وذلك من أجل إيجاد قاعدة بيانات حول الغطاء النباتي المنتشر بالمنطقة تساعد المختصين في وضع برنامج مناسب للمحافظة على هذه الأنواع، أوضحت نتائج الدراسة أن هناك 118 نوعا من النباتات الزهرية تنتمي إلى 66 جنساً موزعة على 30 فصيلة منها 24 فصيلة من ذوات الفلقتين ستة فصائل من ذوات الفلقة الواحدة، كما بينت النتائج أشكال الحياة للأنواع المتواجدة بمنطقة الدراسة، حيث كان أكبر عدد للنباتات الموسمية أو الحولية (*Therophytes*) حيث بلغت 84 نوعاً بنسبة مئوية (71.91%). بينما كان عدد النباتات فوق سطحية (*Chamaephytes*) تسعة أنواع بنسبة مئوية (7.63%)؛ وعدد النباتات الشبه أرضية (*Hemicryptophytes*) بتسعة أنواع بنسبة

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

مئوية (7.63%) وعدد النباتات الأرضية (*Cryptophytes*) 13نوعاً بنسبة مئوية (11.01%)؛ ؛ بينما كان عدد النباتات الظاهرة ثلاثة أنواع بنسبة مئوية (2.54%).
الكلمات الدليلية: منطقة سلطان– ليبيا، الغطاء النباتي، قاعدة بيانات، النباتات الزهرية، ذوات الفلقتين وذوات الفلقة الواحدة.

ABSTRACT:
This study considered the first study conducted in this region which characterized by increased human activities such as dry farming, grazing and expansion of urbanization. The study aimed to assess the status of the vegetation cover in Sultan region in order to find a database about the vegetation spread in the region, which helps specialists in developing an appropriate program to preserve these. The results of the study showed that 118 species belongs to 66 genera distributed among 30 families were present in the region. 24 of these families belongs to dicotyledons and 6 families belongs to monocotyledons. The most dominant life form was therophytes having 84 species (71.91%) followed by chamaephyte having 9 species (7.63%), Hemicryptophytes 9 species (7.63%), Geophytes 13 species (11.01%), and Phanerophytes 3 species (2.54%).

Keywords: Sultan region - Libya, vegetation cover, database, flowering plants, dicotyledons and monocots.

المقدمة:

يرجع تاريخ دراسة الغطاء النباتي في ليبيا إلى القرن السابع عشر حيث توالت الدراسات إلى أن تم تجميعها في موسوعة النباتات الليبية [1]، وتعتبر دراسة الغطاء النباتي الطبيعي مهمة حيث تعطي تصوراً عن أنواع النباتات المتواجدة بالمنطقة وكثافتها والمشاكل التي تعاني منه وخاصة الأنشطة البشرية. بالرغم أن ليبيا ليست لها أي موارد طبيعية باستثناء الغطاء النباتي الطبيعي الذي يعتمد عليه السكان في الرعي والغذاء والدواء والاحتطاب وأيضا ملجأ لكثير من الحيوانات والطيور، بالإضافة إلى فترات الجفاف التي تسود بالمنطقة والتي تؤثر بشكل مباشر على تدهور الغطاء النباتي بجانب المناشط البشرية

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

المكثفة [2]. كما يُعد الغطاء النباتي من أحد المكونات الأساسية للنظم البيئية والداعمة لاستمراره وخاصة في تثبيت التربة وحمايتها من التعرية والانجراف والحد من ظاهرة التصحر، وكذلك مساهمته الفاعلة في المحافظة على رطوبة التربة وزيادة مخزونها الجوفي، كما يعتبر الغطاء النباتي مهما من الناحية الرعوية والبيئية وله منافع اجتماعية واقتصادية متعددة واستعمالات طبية وعطرية ومصدر للطاقة، وتتجاوز استعمالاته الحاجة الأساسية لكونه مصدرا رخيصا من مصادر الأعلاف [3]. ونظرا لقلة المعلومات حول منطقة الدراسة من حيث التنوع النباتي والمناشط البشرية التي تؤثر على الغطاء النباتي، جاءت هذه الدراسة لسد النقص في المعلومات والحصر المبدئي للنباتات الزهرية النامية والمنتشرة بها وتعريفها وإعداد قائمة بها لمعرفة توزيعها وكثافتها والأنواع المهددة منها بالانقراض.

منطقة الدراسة:

أجريت هذه الدراسة بمنطقة سلطان الواقعة جنوب شرق مدينة أجدابيا بمسافة حوالي 40 كيلومتر،(انظر الى الشكل رقم 1).

الشكل1: خريطة تبين منطقة الدراسة

تعتبر المنطقة منطقة هامشية قبل الصحراء. تقع على الساحل الشمالي الشرقي لليبيا وبذلك فهي: من ضمن السهل الساحلي الكبير الممتد من شمال مدينة بنغازي وحتى الصحراء. كما تتميز المنطقة بأرض منبسطة وعدم وجود أودية وسقوط الأمطار قليلة وكذلك بها بعض الكثبان الرملية [4]. يعتمد سكان هذه المنطقة على حرفة الرعي

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

والحرث، تتكون الجغرافيا الطبيعية للمنطقة بشكل أساسي من سهل منبسط مفتوح، مع العديد من المجاري المائية التي تجري أحيانًا في مواســـم الأمطار الجيدة وتنتهي عند البحر في الغرب. التربة عمومًا عبارة عن رواسب التربة الضحلة الجافة فوق الصخور الجيرية الأم، وتتميز بقوام طمي رملي وتميل إلى أن تكون قلوية [5].

الطرق والمواد:

تم في هذه الدراسة حصر أنواع النباتات الزهرية المنتشرة في هذه المنطقة، حيث تم أتباع تقنية علم النبات وفقًا لمدرسة زيورخ مونبلييه [6]. أجريت المربعات التخطيطية عن طريق أخذ 5 مربعات في كل موقع عشوائي بمساحة 4×4 م² حصرت فيها أنواع النباتات. كما أخذت عينات من النباتات كاملة بالجذور والمجموع الخضري في مرحلة الأزهار أو الأثمار لأهميتها في التصنيف، كما تم إعطاء العينات غير المعروفة أرقاما خاصة بها حتى يتم التعرف عليها في المعشبة. وضعت العينات مباشرة بعد التجميع في أوراق صحف قديمة وتم كبسها بين زوج من الإطارات الخشبية الضاغطة بعد تنسيق العينة حتى تكون واضحة عند التعريف، وآخذت العينات المجمعة الى المعشبة وجففت مع مراعاة تغيير الأوراق يوميا حيث تم لصقها على ورق خاص بالمعشبة(Herbarium sheet) باستخدام الصمغ ليتم التعرف عليها [7]، والتأكيد على تعريفها بالاستعانة بالفلورا الليبية [8] و [9]، بالإضافة لأخذ صور لأنواع النباتات التي تم تجميعها من منطقة الدراسة.

الغطاء النباتي:

تكون الغطاء النباتي في منطقة الدراسة من مزيج من أنواع صحراء البحر الأبيض المتوسط والنباتات الجافة، وتتكون بشكل أساسي من الشجيرات والشجيرات الفرعية التي تشكل الغطاء الدائم، في مواسم الأمطار، تظهر موجات من نمو النبات قصير العمر أثناء فترات هطول الأمطار وتستمر ما دامت المياه متوفرة. ومع ذلك، فإن معظم منطقة الدراسة إما خالية من الغطاء النباتي أو تدعم نموًا ضئيلًا فقط، والشجيرات الطويلة والأشجار الصغيرة قليلة جدًا وتقتصر على المناطق المنخفضة والمجاري المائية. يتأثر توزيع وخصائص الغطاء النباتي في المنطقة بالعوامل الطبيعية بالإضافة إلى تراكم الآثار البشرية على مدى قرون (مثل الرعي والزراعة الجافة وجمع الأخشاب واقتلاع الجذور

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الطبية والاقتصادية. الأنواع، ودوس التربة من خلال القيادة على الطرق الوعرة) [10]. بشكل عام، الغطاء النباتي في المنطقة غير متجانس للغاية والأراضي المنخفضة والمجاري المائية تتميز بنباتات أكثر كثافة لأنها تتلقى المزيد من الرطوبة من خلال الجريان السطحي بعد هطول الأمطار.

النتائج والمناقشة:

في هذه الدراسة تم تجميع 118 نوعاً من النباتات الزهرية المنتشرة بالمنطقة، تنتمي إلى 83 جنسا وبـ 30 فصيلة، وجميع هذه الأنواع من مغطاة البذور (Angiosperms) مقسمة إلى نباتات ذوات الفلقتين(Dicotyledons) وتشمل 94 نوعاً، تنتمي إلى 66 جنساً وتمثلها 24 فصيلة، ونباتات ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledons) وتشمل 24 نوعاً، تنتمي إلى 17 جنسا وتمثلها ست فصائل (جدول 1).

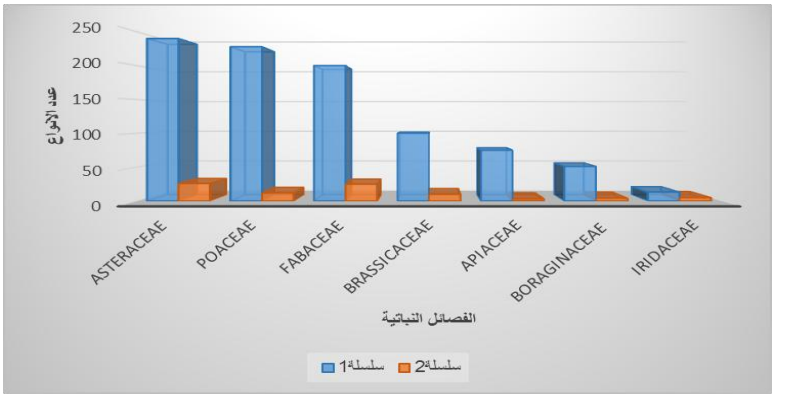
الجدول1 : المجموعات النباتية المسجلة بمنطقة الدراسة

المجموعات النباتية	عدد الأنواع	عدد الأجناس	عدد الفصائل
ذوات الفلقتين	94	66	24
ذوات الفلقة الواحدة	24	17	6
المجموع	118	83	30

بمقارنة أكبر الفصائل بمنطقة الدراسة مع أكبر الفصائل في الفلورا الليبية نجد أن هناك بعض الاختلافات وفق حصر النباتات بمنطقة الدراسة؛ حيث نجد أن الفصيلة المركبة (Asteraceae) هي أكبر الفصائل تواجداً حيث بلغ عددها (26) نوعاً وهي تتوافق مع الفلورا الليبية بأن الفصيلة المركبة هي أكبر الفصائل، وهذا يرجع لأزهار هذه الفصيلة والمتجمعة في نورات هامية وذلك لسهولة التلقيح كما أن معظم نباتاتها عشبية وحولية تنمو وتتكاثر بسرعة والتنافس بين أفراد الفصيلة قليل [11]، وبعدها تأتي الفصيلة البقولية (Fabaceae) حيث بلغ عدد أنواعها (25) نوعا، ثم جاءت بعد ذلك الفصيلة النجيلية (Poaceae) التي يمثلها (12) نوعاً، ثم الفصيلة الصليبية (Brassicaceae) متمثلة

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

في (10) أنواع، وتليها الفصيلة السوسنية (Iridaceae) بخمسة أنواع والفصيلة الكحلية (Boraginaceae) بأربعة أنواع ثم الفصيلة الخيمية (Apiaceae) بثلاثة أنواع. تمت مقارنتها مع الفلورا الليبية [8] [9] [12] (جدول2) (شكل 2).



الشكل 2 : عدد ألانواع النباتية في منطقة الدراسة ونسبتها مقارنة بأعدادها في الفلورا الليبية

وفقا لعدد الأنواع لكل جنس في منطقة الدراسة نجد أن جنس Medicago من أكبر الأجناس بمنطقة الدراسة حيث احتوى على سبعة أنواع ثم جنس Astragalus حيث احتوى على ستة أنواع. كما لوحظ وجود النباتات الأرضية ربما لتكيفها مع البيئة وتحملها للجفاف (جدول 3).

الجدول2 : قائمة بأنواع النباتات التي تم حصرها بمنطقة الدراسة

الاسم العلمي Scientific name	الاسم المحلي Vernacular name	الفصيلة Family	شكل الحياة Life Form
Atriplex halimus L.		Amaranthaceae	Phanaerophytes
Chenopodiastrum murale (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch.		Amaranthaceae	Therophytes
Allium roseum L.	الكرات	Amaryllidaceae	Cryptophytes

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Allium sativum L.	بصل بري	Amaryllidaceae	Cryptophytes
Allium subhirsutum L.	قزول	Amaryllidaceae	Cryptophytes
Pituranthos tortuosus (Desf) Benth. & Hook .f. ex Asch. & Schweinf.	قزاح	Apiaceae	Chamaephytes
Daucus syrticus Murb.		Apiaceae	Therophytes
Scandix pecten-veneris L.		Apiaceae	Therophytes
Arisarum vulgare Targ.	وذن السلوقي	Araceae	Cryptophytes
Bellevalia sessiflora (Viv.)Kunth.		Asparagaceae	Cryptophytes
Ornithogalum tenuifolium Guss.		Asparagaceae	Cryptophytes
Achillea santolina L.	زفرة	Asteraceae	Therophytes
Anthemis campestris L.	كراع الدجاج	Asteraceae	Therophytes
Anthemis secundiramea Biv.	كراع الدجاج	Asteraceae	Therophytes
Calendula arvensis L.	عين البقرة	Asteraceae	Therophytes
Carthamus lanatus L.	قرطم بري -	Asteraceae	Therophytes
Centaurea sphaerocephala L.	المرير	Asteraceae	Therophytes
Chamomilla racutita (L) Rauschert.	قميلة	Asteraceae	Therophytes
Chrysanthemum coronarium L.	اقحوان	Asteraceae	Therophytes
Cichorium intybus L.	شيكوريا	Asteraceae	Therophytes
Cladanthus arabicus (L.) Cass.		Asteraceae	Therophytes
Cynara cornigera Lindley.	القعمول	Asteraceae	Hemicryptophytes
Echinops galalensis Schweinf.	قعمول الجمل	Asteraceae	Hemicryptophytes
Hedypnois cretica (L.) Dum. Cours.		Asteraceae	Therophytes
Hyoseris scabra L.		Asteraceae	Therophytes
Koelpinia linearis Pallas.		Asteraceae	Therophytes

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Launaea nudicaulis (L.)Hooker.	عضيدة	Asteraceae	Therophytes
Launaea procumbens	عضيدة	Asteraceae	Therophytes
Leontodon hispidulus (Delile) Boiss		Asteraceae	Therophytes
Matricaria aurea (Loefl.) Gay ex Cosson.		Asteraceae	Therophytes
Onopordum espinae Cosson.	لبيده	Asteraceae	Hemicryptophytes
Pallenis spinosa (L.) Cass.	شوك السرة	Asteraceae	Chamaephytes
Riechardia tingitana (L.) Roth.		Asteraceae	Therophytes
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.		Asteraceae	Therophytes
Senecio gallicus Chiax.	مرير	Asteraceae	Therophytes
Silybium marianum (L.) Gaertner.		Asteraceae	Therophytes
Sonchus oleraceus L.	تيفاف	Asteraceae	Therophytes
Alkanna tinctoria (L.) Tausch.	حنة العقرب	Boraginaceae	Therophytes
Echium horridum Batt.	مصيص	Boraginaceae	Chamaephytes
Echium humile Desf.	حنة العقرب	Boraginaceae	Chamaephytes
Echium angustifolium Mill.	حنة العقرب	Boraginaceae	Chamaephytes
Brassica tournefortii Gouan.	الحارة	Brassicaceae	Therophytes
Brassica juncea (L.) Czern &Coss.	الحارة	Brassicaceae	Therophytes
Cakile aegyptica (L.) Willd.		Brassicaceae	Therophytes
Didesmus bipinnatus (Desv.) DC.	لسلس	Brassicaceae	Therophytes
Diplotaxis muralis (L)DC.	الخفيجة	Brassicaceae	Therophytes
Enarthrocarpus clavatus Del ex Goader.	الشلطام	Brassicaceae	Therophytes
Enarthrocarpus pterocarpus (Pers).	الشلطام	Brassicaceae	Therophytes

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Eruca sativa Mill.	جرجير بري	Brassicaceae	Therophytes
Matthiola longipetala (Vent.)DC.		Brassicaceae	Therophytes
Sisymbrium irio L.	الفجيلة	Brassicaceae	Therophytes
Silene colorata Poiret. Voya.	ام قرين	Caryophyllaceae	Therophytes
Fedia caput-bovis Pomel. Nouv.		Caprifoliaceae	Therophytes
Anabasis articulate (Forsk) Mog.	الرمث	Chenopodiaceae	Chamaephytes
Androcymbium gramineum (Cav.) Mc.		Colchicaceae	Cryptophytes
Convolvulus arvensis L.	عليق	Convolvulaceae	Cryptophytes
Euphorbia retusa Forsk.	لبينة	Euphorbiaceae	Hemicryptophytes
Astragalus asterias Stev .ex Ledeb.	كريشة	Fabaceae	Therophytes
Astragalus annularis Forsk.	كريشة	Fabaceae	Therophytes
Astragalus boeticus.	قطائي	Fabaceae	Therophytes
Astragalus hamosus L.	كداد	Fabaceae	Hemicryptophytes
Astragalus peregrines Vahl. Symb.	كريشة	Fabaceae	Therophytes
Astragalus tribuloides Del.	قطائي	Fabaceae	Therophytes
Coronilla scorpioides (L.) Koch.	اقرينة	Fabaceae	Therophytes
Lotus corniculatus L.	قرن الغزال	Fabaceae	Therophytes
Lotus halophilus Boiss. Et. Sprun.	قرن الغزال	Fabaceae	Therophytes
Medicago disciformis DC.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Medicago littoralis Rohde.	نفل – قرط	Fabaceae	Therophytes
Medicago polymorpha L.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Medicago turbinate (L).Au.	نفل- لصق	Fabaceae	Therophytes
Medicago truncatula Gaertn. Frost.	نفل	Fabaceae	Therophytes

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Medicago polymorpha L.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Medicago indicus (L.) All.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Melilotus officinalis (L.) Palt.	حندقوق	Fabaceae	Therophytes
Retama raetam (Forssk.) Webb & Berth	رتم	Fabaceae	Phanaerophytes
Scorpiurus muricatus L.	خزيمة	Fabaceae	Therophytes
Trigonella maritime Delile.	قراط	Fabaceae	Therophytes
Trifolium dasyurum C. Presl.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Trifolium tomentosum L.	نفل	Fabaceae	Therophytes
Vicia monantha Retz.	جلبان	Fabaceae	Therophytes
Vicia tetrasperma (L.) Schrab	جلبان	Fabaceae	Therophytes
Vicia villosa Roth	جلبان	Fabaceae	Therophytes
Erodium arborescens (Desf) Willd.	خلال الغولة	Geraniaceae	Therophytes
Erodium cicutarium (L.) L Herit.	دحيمة الغزال	Geraniaceae	Therophytes
Erodium hirtum (Forsk) Willd.	يبرة العزوز	Geraniaceae	Chamaephytes
Paronychia capitata (Linn)Lamk.	غفة العبد	Illecebraceae	Hemicryptophytes
Gladiolus segetum (Cav) Mc Bride in Contr.	سيف الغراب	Iridaceae	Cryptophytes
Iris sisyrinchium L.	بصل بري	Iridaceae	Cryptophytes
Romulea bulbocodium (L.) Seb. & Mauri.		Iridaceae	Therophytes
Romulea cyrenaica Beguinot.		Iridaceae	Cryptophytes
Romulea ramiflora Ten.		Iridaceae	Therophytes
Salvia lanigera Poir.	ساق الناقة	Lamiaceae	Chamaephytes
Asphodelus microcarpus Salzm.	العنصل	Liliaceae	Cryptophytes
Linum decumbens Desf.	خد العروس	Linaceae	Therophytes

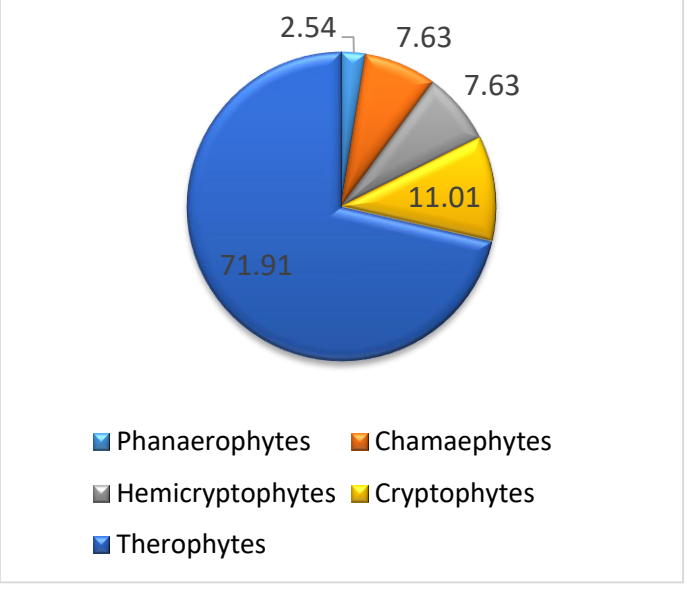
Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Malva parviflora L.	خبيز	Malvaceae	Therophytes
Papaver hybridum L.	بوقرعون	Papaveraceae	Therophytes
Papaver rhoeas L.	شقائق النعمان	Papaveraceae	Therophytes
Roemeria hybrid (L) DC.	منقار الغراب	Papaveraceae	Therophytes
Plantago albicans L.	لسان الحمل	Plantaginaceae	Hemicryptophytes
Plantago ovate Forsake.	لسان الحولي	Plantaginaceae	Hemicryptophytes
Plantago major L.	لسان الحمل	Plantaginaceae	Hemicryptophytes
Ammophila australis (Mabille) Porta.	الحلفا	Poaceae	Cryptophytes
Bromus madritensis L.	سبل الفار	Poaceae	Therophytes
Cutandia dichotoma (Forsk) Trabut.	زيوان	Poaceae	Therophytes
Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv.	دخين	Poaceae	Therophytes
Hordeum murinum L.	شعير بري	Poaceae	Therophytes
Hordeum glaucum L.	ذيل الواوي	Poaceae	Therophytes
Hordeum vulgre L.	شعير بري	Poaceae	Therophytes
Lolium rigidum Gaud.	صامة	Poaceae	Therophytes
Poa annua L.	بوا	Poaceae	Therophytes
Schismus arabicus (L.)Thell.	زغب الفار	Poaceae	Therophytes
Schismus barbatus (L.)Thell.	زغب الفار	Poaceae	Therophytes
Setaria viridis (L.) P. Beauv.	قمح الفار	Poaceae	Therophytes
Emex spinosus (L) amped.	ضرس العجوز	Polygonaceae	Therophytes
Anagallis arvensis L. *var. caerulea* (L.) Gouan.	عين القطوس	Primulaceae	Therophytes
Adonis aestivalis L.	زغليل - دحنون	Ranunculaceae	Therophytes

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

Haplophyllum tuberculatum (Forsk) Juss.	العفينة	Rutaceae	Chamaephytes
Thymelaea hirsute (L.) Endl.	مثنان	Thymeliaceae	Phanaerophytes

كما بينت النتائج أشكال الحياة للأنواع المتواجدة بمنطقة الدراسة حسب توزيع العالم (Raunkiaer) [13]، حيث لوحظ سيادة النباتات الحولية التي ترتبط دورة حياتها بالفصل المطير كما أن عوامل الطقس هي أحد أهم العوامل التي تؤثر تأثيراً مباشراً على شكل أنماط الحياة، فكان عدد النباتات فوق سطحية (Chamaephytes) تسعة أنواع بنسبة مئوية (7.63 %)؛ وعدد النباتات الأرضية (13 (Cryptophytes نوعاً بنسبة مئوية (11.01%)؛ وعدد النباتات الشبه أرضية (Hemicryptophytes) بتسعة أنواع بنسبة مئوية (7.63 %)؛ بينما كان أكبر عدد للنباتات الموسمية أو الحولية (Therophytes) حيث بلغت 84 نوعاً بنسبة مئوية (71.91%) وهذا ما أكده[14]، بأن النباتات الحولية هي التي تسود في المناطق الجافة (شكل 3).



الشكل3 : أشكال الحياة للأنواع النباتية بمنطقة الدراسة

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

كما لوحظ من خلال هذه الدراسة بأن المنطقة متأثرة بالعوامل المناخية الصعبة التي أدت إلى تدهور الغطاء النباتي وخاصة الشجيرات والأشجار وتعرية الأرض وزحف الرمال على المنطقة بسبب المناشط البشرية كالرعي الجائر والحرث مما أدى إلى اقتلاع النباتات وإزالة الغطاء النباتي الطبيعي الذي يعمل على حماية الأرض من التآكل الريحي والمائي.

التوصيات:

1- توعية سكان المنطقة بأهمية الغطاء النباتي والمحافظة على التنوع الموجود بها باعتبار أن المنطقة من المناطق الهشة والشبة جافة.

2- التقليل من الأنشطة البشرية المتمثلة في الرعي الجائر والتوسع الزراعي والعمراني الغير مدروس.

3- إقامة المحميات للمحافظة على التنوع وإعطاء للغطاء النباتي الطبيعي بالتجديد .

المراجـع :

[1] الهيئة العامة للبيئة.2010. "التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي – ليبيا"، الهيئة العامة للبيئة، طرابلس، ليبيا.

[2] ربح عثمان رحيل ويعقوب البرعصي ومنعم الوافي وصباح الحاسي. 2016. دراسة الفلورا والغطاء النباتي للمنطقة الشبه صحراوية الممتدة بين مدينتي سلوق والابيار – المرتفع الأول من الجبل الأخضر – ليبيا. المؤتمر العلمي الرابع للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة والشبو الجافة، أجدابيا ، ليبيا.

[3] جمال حسن الدعيك. 2018. حصر الغطاء النباتي المعمر والسائد بالمنطقة الجبلية الأصابعة، المؤتمر العلمي الخامس للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة والشبو الجافة، أجدابيا، ليبيا

[4] صالح بوغرسة وصالح الشيخي. 2016. دراسة حول التنوع الغطاء النباتي بمحميتي البيضان والجليداية بمدينة أجدابيا، المؤتمر العلمي الرابع للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة والشبو الجافة، أجدابيا، ليبيا.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

[5] El-Barasi, Y.M., Saaed, M.W.B. and Al Tajoury, O.R. 2013. *Land Deterioration of a Semi-desert Grazing Area in the North-Eastern Zone of Libya (Cyrenaica).* Journal of Environmental Science and Engineering B 2. 2:357–373.

[6] Braun-Blanquet, J. 1992. *Plant Sociology, The Study of Plant Communities*. New York, United States of America: McGraw- Hill.

[7] Erteb, F.B. 1994. A key to the Families of flora of Libya. Tripoli intl. scientific Bookshop Tripoli - Libya and Intl. pub. & Dist. House Cairo – Egypt

[8] Ali, S. I. Jafri, S.M.H. and El-Gadi, A. (1976-1988). Flora of Libya. Vols. 1-144. Botany Department, El-Faateh University, Tripoli.

[9] Ali, S, I. & Jafri, S. M .H 1976. Flora of Libya. Voles 1- 24. Department, El-Faateh University, Tripoli.

[10]جامعة عمر المختار. 2005."دراسة وتقييم الغطاء النباتي الطبيعي بمنطقة الجبل الاخضر التقرير النهائي"، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.

[11]شكري إبراهيم سعد. 1986. النباتات الزهرية، جامعة الإسكندرية، مصر.

[12] El-Gadi, A. A. 1988. Flora of Libya. vol. 145 Department of Botany, El-Faateh University, Tripoli.

[13] Raunkiaer, C. 1934. The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography. Oxford University Press, Oxford.

[14] Whittaker, R.H. 1975. Communities and Ecosystems. 2ed. Macmillan Publishing Co. New York.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية