# المؤتمر الثاني لعلوم البيئة

15-17، ديسمبر 2015

زليتن - ليبيا

## مجلد أبحاث المؤتمر

تنظيم:

كلية الموارد البحرية

الجامعة الأسمرية الإسلامية

زليتن-ليبيا

برعاية:

تنظيم:

كلية الموارد البحرية

الجامعة الأسمرية الإسلامية

زليتن-ليبيا

طبع بمطبعة الشركة الليبية للحديد والصلب

خ - 70 - 2015

# مجلد أبحاث المؤتمر الثاني لعلوم البيئة

## 15–17، ديسمبر 2015

## جميع الأبحاث العلمية مُحكّمة.

© 2015 كلية الموارد البحرية، الجامعة الأسمرية الإسلامية.

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة.
لا يسمح بإعادة طبع أي جزء من المجلد أو نسخه بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو إستعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من الناشر. يجوز استخدام مايرد في هذه المجلة شرط الإشارة إلى مصدره

كما أن الباحثين مقدمي الأبحاث العلمية مسؤولون عن جميع القضايا والدعاوى المتعلقة بحقوق النشر والملكية الفكرية التي قد تُثار من الغير ضد الناشر، وهم ملزمون بتحمل كافة التبعات القانونية المترتبة بالخصوص دون أدنى مسؤولية للناشر.

| | | |
|---|---|---|
| NR005 | دراسة الغطاء النباتي بمنطقة قبر جيرة بالجبل الاخضر<br>عبد الحميد الزربي، محمد العاتب، عبدالعزيز التاجوري | 302 |
| NR006 | الاستغلال الجائر للنباتات الطبية والعطرية بمنطقة الجبل الأخضر ليبيا<br>محمد العاتب ، عبد الباسط بادي | 311 |
| NR007 | الصفات الكمية والنوعية للنبات المتواجدة في بحيرة حجارة الإصطناعية سبها – ليبيا<br>هالة حسن، عبد السلام المثناني | 323 |
| NR008 | تقييـــم نمو وانتاجية نباتي الذرة الصفراء والرفيعة تحت تأثير التلوث بغبار الكسارات<br>فاطمة محمد ، عبدالسلام المثناني، محمد السعيدي | 331 |
| NR009 | دراسة أولية للعوالق النباتية الملتصقة بالصخور لحوض مياه سد وادي غان<br>خليل محمد، رفيق الحسناوي، وليد إعميش | 342 |
| NR010 | بعض الخصائص البيولوجية لسمكة المرجان (Pagellus erythrinus، Lin, 1758)والسلوك الغذائي بالساحل الغربي الليبي<br>محمد الصغير، منال رحومة، سالم الزقوزي، محمد الشارف، أكرم التركي، أحمد النفاتي، نجاح الزاوي، إيمان ابوغريس ومحمد سعد الله | 348 |
| NR011 | عزل بكتيريا مكونة للأبواغ الداخلية تتبع جنس باسلس Bacillus من رمال صحراء منطقة زلاف جنوب ليبيا<br>عبدالهادي البصير، أمل إبراهيم، دلال المبروك، فاطمة إبراهيم علي وعائشة علي عمر | 358 |
| NR012 | Phytotoxicity of Ecbalium elaterium(L.) A. Rich on seed germination and root elongation of radish<br>Amani Anane, Mohamed Alaib | 363 |
| NR013 | Evaluation of *Convolvulus arvensis* L. For allelopathic activities<br>Majda Alsuhbi, Mohamed Alaib | 374 |
| NR014 | دراسة تراكم الرمال بفعل الرياح على مسار خط السكه الحديديه بمناطق سرت و هون و سبها ، ليبيا<br>رمضان الضعيف، محمد عبد الجليل، على عكاشه، محمد شهوب | 395 |
| NR015 | زليتن بين تصحر البر والبحر<br>عبد السلام الحشاني | 403 |

# دراسة الغطاء النباتي بمنطقة قبر جيرة بالجبل الاخضر– ليبيا

عبد الحميد خليفة الزربي[1] ، محمد الدراوي العائب[2] ، عبدالعزيز التاجوري [3]

1- قسم النبات، كلية الآداب والعلوم الابيار وفروعها ،توكرة، جامعة بنغازي، ليبيا Abdulhamid.Alzerbi@uob.edu.ly
2 - قسم النبات ، كلية العلوم ، جامعة بنغازي ، ليبيا adrawi2002@yahoo.co.uk
3- وزارة الزراعة ، الابيار، ليبيا hamidzerbi@gmail,com

## الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الغطاء النباتي بمنطقة قبر جيرة بالجبل الأخضر "ليبيا" وذلك من اجل المساعدة في إيجاد قاعدة بيانات حول الأنواع المنتشرة بالمنطقة تساعد المختصين في وضع برنامج مناسب للمحافظة على هذه الأنواع ، حيث تم اختيار 40 موقع لحصر أنواع النباتات الزهرية المنتشرة بها . أوضحت نتائج الدراسة أن هناك 74 نوعا من النباتات الزهرية تنتمي إلى 58 جنسا موزعة على 22 فصيلة منها 19 فصيلة من ذوات الفلقتين و3 فصائل من ذوات الفلقة الواحدة . وتعتبر هذه الدراسة أول دراسة تجرى على هذه المنطقة والتي تتميز بوجود نشاطات بشرية كبيرة تتمثل في الزراعة المطرية والرعي والتوسع العمراني حيث يتعرض فيها الغطاء النباتي لضغوطات كبيرة نتيجة لهذه الانشطة .

## 1 المقدمة

منذ اقدم العصور كان الجبل الاخضر محط اهتمام الانسان والحضارات القديمة على مدي التاريخ سواء كانت الحضارة الرومانية او الاغريقية او الاسلامية ومن ثم الايطاليون الذين اهتموا بهذه المنطقة لغرض تقييم مواردها والاستفادة منها . يرجع تاريخ دراسة الغطاء النباتي في ليبيا عموما وفي الجبل الاخضر بصفة خاصة الى القرن السابع عشر عندما قام (1703 ) Lemaire بدراسة بعض المخلفات الاثرية من منطقة الجبل الاخضر واوضح رؤيته عن نبات Sylphium . جمع (1819) Della-cella حوالي 260 نوع نباتي من الساحل الليبي بما في ذلك الجبل الاخضر الذي يعتبر البداية الحديثة لدراسة النباتات في ليبيا . كما قام (1881 ) Rholfs بحصر الغطاء النباتي بمنطقة الجبل الاخضر وكانت اكثر دقة وحداثة من حيث المعلومات وشملت الاسماء المحلية للنباتات . نشر (1826) Cosson (عن الهيئة العامة للبيئة 2010) قائمة بأسماء النباتات التي جمعها Duveyrier .كما نشر كل من (1893) Schweinfurth and Ascherson (عن الهيئة العامة للبيئة 2010) قائمة مهمة لنباتات منطقة الجبل الاخضر وساهما في اعطاء معلومات هائلة عن نباتات هذه المنطقة . هذا بالإضافة الى تجميع (1893) Roth and Sickenderger (عن الهيئة العامة للبيئة 2010) والتي تعتبر بداية تدوين الفلورا الليبية التي كانت ينقصها وصف الانواع والتي انجزها (1910) Barratte and Durand بالتعاون مع كل من Barbey Muschler

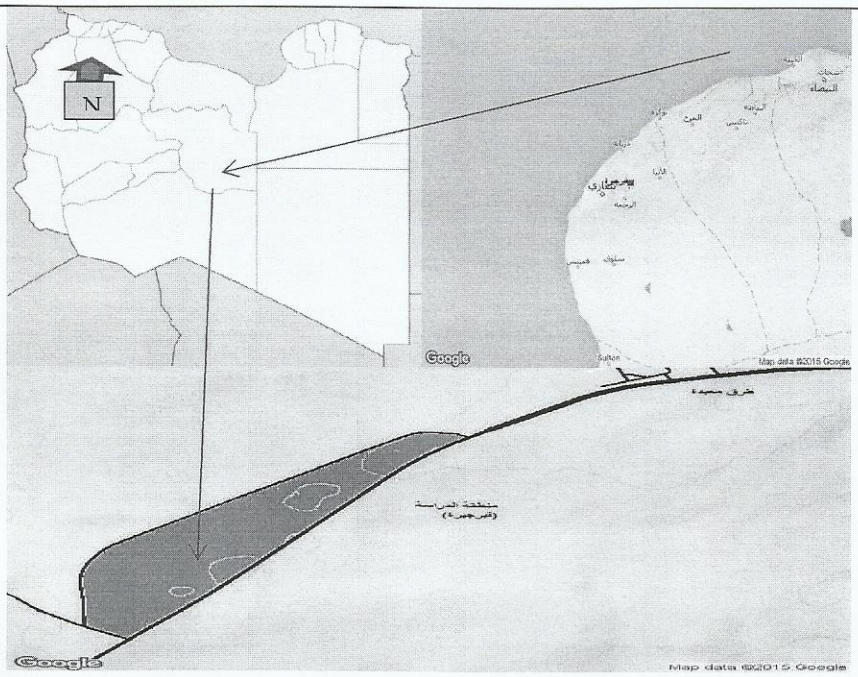
Ascherson and . وقام (1965) Keith بتجميع الفلورا الليبية بشكل كامل شاملا الاستعمالات والاسماء المحلية .كما قام (1967-1972) Boulous بتجميع حوالي 7000 نبات من مختلف المناطق الليبية من ضمنها الجبل الاخضر . وفي الفترة من (1976-1986) تم اصدار الموسوعة النباتية حيث قام El Gadi & Jafri بتجميع ومراجعة كافة الدراسات السابقة وتنقيحها في موسوعة تضمنت 150 فصيلة . ثم توالت الدراسات حيث قام (1979-1980) Faruqi and Quraish بدراسة الاعشاب في ليبيا ووصف حوالي (233) نوع نباتي تتبع الفصيلة النجيلية . وقام ( 1984) Quiser and El Gadi بتحليل الفلورا الليبية تحليلا احصائيا . نشر (1986 ) . Siddiqi بحثا يشمل العديد من الانواع التي لم يتم تجميعها في السابق ولم تدرج في موسوعة النباتات الليبية ، كما درس (1979) Brullo and Furnari (عن الهيئة العامة للبيئة 2010) نباتات الجبل الاخضر . (الهيئة العامة للبيئة 2010 ) .

تتميز منطقة الجبل الاخضر بغطائها النباتي الفريد ، وعلى الرغم من ان هذه المنطقة تشكل من حيث المساحة ما نسبته 1% من المساحة الاجمالية لليبيا غير انها تتميز بتنوعها النباتي الكبير حيث تضم اكثر من 50 % من اجمالي الانواع النباتية المتوطنة (Endemics) في ليبيا .(التقرير النهائي لدراسة وتقييم الغطاء النباتي بالجبل الاخضر2005) .

ونظرا لقلة المعلومات حول منطقة قبر جيرة والتي تقع ضمن الجبل الاخضر من حيث التنوع النباتي جاءت هذه الدراسة لسد النقص في المعلومات حول النباتات المنتشرة بهذه المنطقة كما تهدف إلى الحصر المبدئي للنباتات الزهرية النامية والمنتشرة بها وتعريفها واعداد قائمة بها لمعرفة توزيعها وكثافتها والانواع المهددة منها بالانقراض.

## 2. الطرق ومواد البحث

اجريت الدراسة بمنطقة قبر جيرة بالجبل الأخضر الواقعة ما بين خطى طول 20ْ غربا و21ْ شرقا وخطى عرض 32ْ شمالا و31ْ جنوبا وهى عبارة عن ارض منبسطة على الحافة الجنوبية من الجبل الأخضر ما بين المنحدر الاول والمنحدر الثاني على شكل مصطبة هضبية المظهر محصورة بين مرتفعات الرجمة و الابيار على ارتفاع يتراوح ما بين 250-300 متر فوق مستوى سطح البحر . حيث تم حصر أنواع النباتات الزهرية المنتشرة في هذه المنطقة في 40 موقع تم اختيارها داخل منطقة الدراسة عن طريق أخذ 5 مربعات عشوائية في كل موقع ، بمساحة 4x4 م سجلت 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 المعرّفة 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 والتحقق منها بالاستعانة بالفلورا الليبية (Flora of Libya) (Ali&El-Gadi,1976-1988) (El-Gadi1988), (Ali&Jafri1976) بالإضافة لأخذ صور لأنواع النباتات التي تم تجميعها من منطقة الدراسة .




شكل (1) : شكل توضيحي يبين خريطة ومخطط منطقة الدراسة

## 3 . النتائج والمناقشة

في هذه الدراسة تم تجميع 74 نوع من النباتات المنتشرة بالمنطقة ، تنتمي إلي 58 جنس ممثلة بـ 22 فصيلة ، منها 66 نوعا من نباتات ذوات الفلقتين(Dicotyledons) ، تنتمي إلي 51 جنس و 19 فصيلة ، و منها 8 أنواع من نباتات ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledons ) ، تنتمي إلى 7 أجناس ، و 3 فصائل (جدول ،1) .

وبينت نتائج الدراسة ان الفصيلة البقولية (Fabaceae) تحتوي على اكبر عدد من الانواع حيث بلغ عدد أنواعها 16 نوعا وقد يفسر هذا الى ان بذور الفصيلة البقولية اكبر حجما من بذور الفصائل الاخرى ، تليها الفصيلة المركبة ( Asteraceae) البالغ عدد أنواعها 14 نوعا وهذا يرجع لإزهار هذه الفصيلة والمتجمعة في نورات هامية وذلك لسهولة التلقيح كما أن معظم نباتاتها عشبية وحولية تنمو وتتكاثر بسرعة والتنافس بين أفراد الفصيلة قليل (سعد 1986) ، ثم الفصيلة الصليبية (Brassicaceae) التي مثلت بعدد 7 أنواع ، ثم الفصيلة النجيلية (Poaceae) بـ 6 أنواع ، فالفصيلة الخيمية ( Apiaceae) بـ 4 أنواع ، بعدها تأتي الفصيلة القرنفلية (Caryophyllaceae) الممثلة في 4 أنواع (جدول ،2) . وفصيلة عرف الديك (Amaranthaceae) بـ 3 انواع ، أما الفصائل الخشخاشية (Papaveraceae) والشقيقية (Ranunculaceae) والخبازية (Malvaceae) والروبية (Rubiaceae) والعلاقية (Convolvulaceae) مثلت كل منها بنوعين . و باقي الفصائل مثلت بنوع واحد وهى الفصيلة القرضابية (Polygonaceae) والفصيلة الفوماريا (Fumariaceae) والفصيلة

اللبينية (Resedaceae) والفصيلة العطرية (Geraniaceae) والفصيلة الربيعية (Primulaceae) والفصيلة الكحلية (Boraginaceae) وفصيلة حنك السبع (Scrophulariaceae) والفصيلة الفالريانية (Valerianaceae) والفصيلة السوسنية (Iridaceae) و الفصيلة (Arecaceae).

وفقا لعدد الأنواع لكل جنس في منطقة الدراسة يعتبر جنس *Amaranthus* و *Medicago* و *Trifolium* و *Vicia* الاكثر سيادة بالمنطقة ( كل جنس متمثل بثلاثة أنواع ) (جدول 3،) . وتتميز هذه المنطقة بأنشطة بشرية متعددة المتمثلة في الزراعة المطرية والرعي والتوسع العمراني مما ادي الى تدهور الغطاء النباتي بها نتيجة لهذه الانشطة.

**الجدول 1**. المجموعات النباتية المسجلة بمنطقة الدراسة

| المجموعات النباتية | عدد الأنواع | عدد الأجناس | عدد الفصائل |
|---|---|---|---|
| ذوات الفلقتين | 66 | 51 | 19 |
| ذوات الفلقة الواحدة | 8 | 7 | 3 |
| المجموع | 74 | 58 | 22 |

**الجدول 2**. الفصائل النباتية مرتبة حسب عدد الانواع بمنطقة الدراسة

| الرقم | الفصيلة | عدد الأنواع |
|---|---|---|
| 1 | البقولية (Fabaceae ) | 16 |
| 2 | المركبة(Asteraceae ) | 14 |
| 3 | الصليبية (Brassicaceae ) | 7 |
| 4 | النجيلية (Poaceae ) | 6 |
| 5 | الخيمية ( Apiaceae ) | 4 |
| 6 | القرنفلية ( Caryophyllaceae ) | 4 |

**الجدول 3**. قائمة بأنواع النباتات التي تم حصرها بمنطقة الدراسة

1- ذوات الفلقتين (Dicotyledons)

| (Species) النوع | vernacular) الاسم المحلي (Name | (Family) الفصيلة |
|---|---|---|
| *Emex spinosus* (L). Cambd | ضرس العجوز | Polygonaceae |
| *Silene gallical* L. | ابو النجف | Caryophyllaceae |
| *Silene muscipula* L. | تفل | Caryophyllaceae |
| *Spergularia rubra* (L.)J&C.presl | ----- | Caryophyllaceae |
| *Vaccaria pyramidata* Medik. | فول العرب | Caryophyllaceae |
| *Amaranthus scendens* L. | عرف الديك | Amaranthaceae |
| *Amaranthus graecizans* L. | فس الكلاب | Amaranthaceae |
| *Amaranthus viridis* L. | عرف الديك | Amaranthaceae |
| *Adonis dendata* Delile | عين البومة | Ranunculaceae |
| *Ranunculus asiaticus* L. | زغليل | Ranunculaceae |
| *Fumaria parviflora* Lam. | شاهترج | Fumariaceae |
| *Papaver hybridum* L. | بوقرعون | Papaveraceae |
| *Papaver rhoeas* L. | بوقرعون | Papaveraceae |
| *Bisutella didyma* L. | مفليش | Brassicaceae |
| *Brassica tournefortii* Gouan. | الحارة | Brassicaceae |
| *Didesmus aegyptius* L(Desv) | لسلس | Brassicaceae |
| *Didesmus bipinnatus* (Desv)DC. | لسلس | Brassicaceae |
| *Diplotaxis muralis* (L)DC. | العسلوز | Brassicaceae |
| *Lobularia maritima* (L.)Desv. | عين الحنش | Brassicaceae |
| *Matthiola tricuspidata* (L.)R.Br. | شقاره | Brassicaceae |
| *Reseda alba* L.spp. decursiva (Forsk.) Maire. | فتول الحولي | Resedaceae |
| *Astragalus caprinus* L. | قطائي | Fabaceae |
| *Coronilla scorpioides* (L.) Koch. | اقرينة | Fabaceae |
| *Lathyrus aphaca* L. | جرافيله | Fabaceae |
| *Lathyrus gorgonei* Parl. | جرافيله | Fabaceae |
| *Medicago littoralis* Rohde ex Lois. | نفل | Fabaceae |

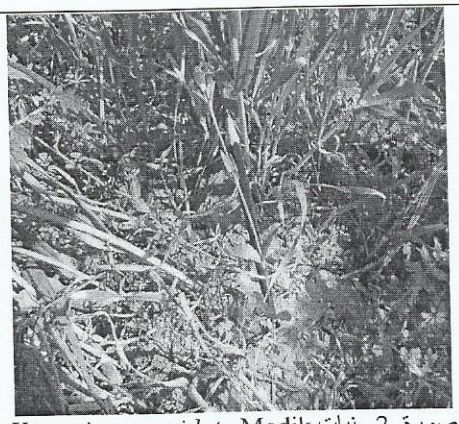
| | | |
|---|---|---|
| *Medicago polymorpha* L | نفل | Fabaceae |
| *Medicago tornata* (L.) Mill. | نفل | Fabaceae |
| *Melilotus sulcatus* Desf | حندقوق | Fabaceae |
| *Scorpiurus muricatus* L. | خزيمة | Fabaceae |
| *Trifolium dasyurum* C.Presl. | نفل | Fabaceae |
| *Trifolium tomentosum* L. | نفل | Fabaceae |
| *Trifolium purpureum* Lois. | نفل | Fabaceae |
| *Tetragonolobus purpureus* Moench. | ---- | Fabaceae |
| *Vicia sativa* L. | جلبان | Fabaceae |
| *Vicia narbonensis* L. | جلبان | Fabaceae |
| *Vicia monantha* Retz. | جلبان | Fabaceae |
| *Erodium laciniatum* (Cav) Willd. | حنة الغولة | Geraniaceae |
| *Malva parviflora* Linn. | خبيز | Malvaceae |
| *Malva sylvestris* L. | خبيز | Malvaceae |
| *Coriandrum sativam* L. | كسبر | Apiaceae |
| *Daucus sahariensis* Murb. | جزر بري | Apiaceae |
| *Daucus syrticus* Murb. | سفناري الحمير | Apiaceae |
| *Scandix pecten-veneris* L. | مشط الراعي | Apiaceae |
| *Anagallis arvensis var.Caerulea* (L.) Gouan. | عين القطوس | Primulaceae |
| *Asperula arvensis* L. | ---- | Rubiaceae |
| *Galium tricornutum* Dandy | دبيقة | Rubiaceae |
| *Convolvulus althaeoides* L. | عليق | Convolvulaceae |
| *Convolvulus arvensis* L. | عليق | Convolvulaceae |
| *Echium angustifolium* Mill. | حنة الغراب | Boraginaceae |
| *Linaria tarhunensis* Pamp. | ----- | Scrophulariaceae |
| *Fedia caput-bovis* Pamp .Nouv | ----- | Valerianaceae |
| *Achillea sentolinal* L. | ----- | Asteraceae |
| *Anacyculus clavatus* (Desf.)Pers | تجرفيته | Asteraceae |
| *Atractylis serratuloides* Sieb. ex Cass. | شبرم | Asteraceae |

| | | |
|---|---|---|
| *Carthamus lanatus* L. | الشبرم | Asteraceae |
| *Carduus getulus* Pomel | الخرشوف | Asteraceae |
| *Centaura alexandrina* Delile. | مرير | Asteraceae |
| *Chamomilla racutitul* L. | بابونج | Asteraceae |
| *Chrysanthemum coronarium* L. | اقحوان | Asteraceae |
| *Cynara cardunculus* L. | خرشوف | Asteraceae |
| *Echinops galalensis* Schweinf. | شمت القطوس | Asteraceae |
| *Hyoseris scabra* L. | مرير | Asteraceae |
| *Hypochoeris glabra* L. | ---- | Asteraceae |
| *Notobasis syriaca* (L.)Cass. | ارقيده | Asteraceae |
| *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner | نجم الدب | Asteraceae |

2- ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledons)

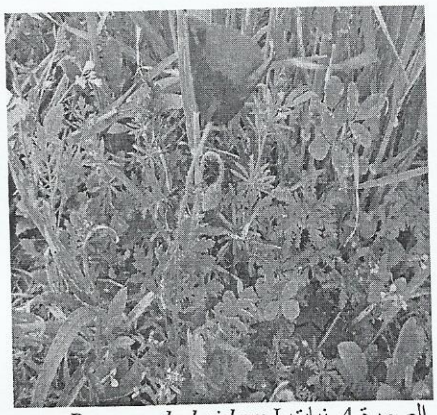
| (Species) النوع | (vernacular Name)الاسم المحلي | (Family) الفصيلة |
|---|---|---|
| *Gladiolus segetum* Ker-Gaul | سيف الغراب | Iridaceae |
| *Avena fatua* L. | الشوفان البري | Poaceae |
| *Avena sterilis* L. | الشوفان البري | Poaceae |
| *Bromus rubens* L. | بوشرنته | Poaceae |
| *Hordeum murinum* Huds. | شعير بري | Poaceae |
| *Lolium rigidum* Gaud. | الصامة | Poaceae |
| *Setaria verticillata* (L.)P.Beauv. | ذيل الفار | Poaceae |
| *Arisarum vulgare* Tozz | وذن الكلب | Arecaceae |

الصورة 1 . نبات *Emex spinosus* (L) Cambd
(Polygonaceae)



الصورة 2 . نبات *Vaccaria pyramidata* Modik
(Caryophyllaceae )

الصورة 3. نبات *Ranunculus trilobus* Desf.
(Ranunculaceae)



الصورة 4. نبات *Papaver hybridum* L
(Papaveraceae)

الصورة5.نبات *Brassica tournefortii* Gouan.
(Brassicaceae)

الصورة 6، نبات *Malva sylvestris* L.
(Malvaceae)

## المراجع

جامعة عمر المختار (2005) ، "دراسة وتقييم الغطاء النباتي الطبيعي بمنطقة الجبل الاخضر التقرير النهائي" ، جامعة عمر المختار ، البيضاء ،ليبيا .

سعد، شكري ، إبراهيم (1986) ، النباتات الزهرية ، جامعة الإسكندرية، مصر.

الهيئة العامة للبيئة (2010) ، "التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي – ليبيا" ، الهيئة العامة للبيئة ، طرابلس، ليبيا .

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.

Ali , S , I and Jafri , S. M .H (1976) . Flora of Libya . vols 1- 24 .Department , El-Faateh University , Tripoli .

Boulos. L., (1972.) Our present knowledge on the Flora and Vegetation of Libya. Bibliography. Webbia 26 (11). 365 – 400.

Brullo, S. and F. Furnari. (1979). Taxonomic and nomenclatural notes on the flora of Cyrenaica "Libya" *Webbia* 34 (1):155-174

Dell- Cella, P. (1819).Viggio da Tripoli di Barberia alle frontiere occidentali della Egitto.

Durand, E. and Barratte, G. (1910). Avec la collaboration de Ascherson P, Muschler, B .W and Apercn Geolg R.Sur la tripdilaira par meunier Florae Libcae prodromus, on catalogue Raiaonne des plantes de Tripoli .

El-Gadi , A . A . (1988) . Flora of Libya . vol . 145 Department of Botany , El-Faateh University , Tripoli .

Faruqi, S.A. (1979). Studies on the Libya Gresses, II Dinebra a New Generic record from Libya. *Libyan J.Sci* .9A 13-16.

Keith, H .G. (1965). A preliminary check list of Libyan flora 2 Vols. The government of Libyan Arab Republic, Ministry of Agriculture and Agrarian Reform Tripoli.

Lemair, (1703). Les antiquites de la cyrenaiqne ouil est aussi question du " seltion" que M. Bonnet areconnu etra le *Phlomis floccosa*. France.

Qaiser, M. and A. El –Gadi. (1984). A critical analysis of the flora of Libya. *Libyan J.Sci.* 13:31-40.

Rohlfs, G. (1881). Reise nach kutra und Beschrei, bung der Oase. *Mittlg Afriha –ges Deutschland* 2:17-39.

Siddiqi, M.A.1986. New Plant Records for Libya. Willdenowia 15:407-411 .