

Volume: 1 Issue: 1
June, 2019



Libyan Journal of
**Ecological and
Environmental
Sciences and
Technology**
(LJEEST)

www.srcest.org.ly



Studies & Research Center for Environmental Science & Technology

P.O.Box: 68, Brack, Libya

+218 91 321 2007



Libyan Journal of Ecological & Environmental Sciences and Technology (LJEEST)

Volume: 1 Issue: 1 June, 2019

Editor in Chief

Prof. Abdulsalam Mohamed Almathnani (Sebha University, Libya)

Managing Editor

Prof. Mohamed Ali Elssaidi (Sebha University, Libya)

Editing General Supervisor

Dr. Aishah Ramadan Mohamed (Sebha University, Libya)

Associate Editors

Prof. Abdulhafid M. Elhassi (Omar Al-Mokhtar University, Libya)

Dr. Aly Yousef Okasha (Al-Asmarya University, Libya)

Scientific Advisory Committee

Prof. Esmail M. Shakman
Prof. Fatehy A. Afifi
Prof. Ibrahim M. El-salman
Prof. Milad M. El-soul
Prof. Yakub M. Baraasi
Dr. Hamid M. Younis
Dr. Najat E. Aun
Dr. Qurban Ali Panhwar

Dr. Ray Bright Voegborlo
Dr. Mande Kato Hosea

Dr. Khunaw Abdulla Rahman

Tripoli University, Libya
Ain Shams University, Egypt
Baghdad University, Iraq
Misurata University, Libya
Benghazi University, Libya
Sirte University, Libya
Sabrata University, Libya
Soil & Environmental Sciences Division, Nuclear Institute of
Agriculture (NIA) Tandojam 70060, Sindh, Pakistan)
Kwame Nkrumah University of Science & Technology Kumasi - Ghana
Department of Environmental Management, Tafawa Belewa Way,
P.M.B 2339 Kaduna, Nigeria
Salahaddin University. Agriculture College. Soil and water Dept.
Kurdistan Regional Government./Iraq

FORWARD

I would like to welcome you to the premiere issue of the Libyan Journal of Ecological and Environmental Sciences and Technology (LJEEST), a peer-reviewed and broad-scope journal. The LJEEST is a biannually scientific referred periodical international journal issued by Studies and Research Center for Environmental Science and Technology (SRCET), in accordance to resolution of the Council of Center for Environmental Science and Technology (1/2018). LJEEST is a scientific journal covering wide area subjects of Ecological and Environmental Science.

Original articles of archival value covering research and development topics, which span all areas of Environmental Science and Technology, are published by this journal. This journal will be unique in that it encourages authors to submit works addressing fundamental and scientific aspects together with science applied/ Environmental issues, The Journal is designed to advance scientific knowledge and to foster innovative Technology solutions in Environmental Science, Ecotoxicology and risk assessment, Environmental remediation, as well as climate change. This volume consists of nine papers following the Agriculture management, Ecotoxicology and risk assessment, Liquid and soiled Waste and treatment, Environmental sustainability, water & soil pollution quality. As he underscores, this collection of articles pursues specific objectives while complementing the existing literature on Environmental Science and Technology which are blindly peer reviewed by reviewers to ensure optimum standard.

Finally, we would like to thank many people who created the opportunity for the journal to be born and who made it happen. The list includes all current Editorial Board, the LJEEST team, and many others. The last, but not the least my greatest thanks goes to Authors for submitting their work.

Prof.. Abdulsalam Mohamed Almathnani
Editor in Chief



ROLE FOR AUTHORS

The LJEEST Journal publishes high-quality original academic research articles in Arabic or English languages. LJEEST Journal is a forum for research in the field of Ecological & Environmental Sciences and Technology:

Subject areas may include, but are not limited to:

- Agriculture, forestry, land use and management
- Air, water & soil pollution
- Contaminant (bio)monitoring and assessment
- Ecotoxicology and risk assessment
- Environmental management and policy
- Environmental microbiology
- Environmental remediation
- Environmental sources, processes and global cycling
- Environmental sustainability
- Global climate change
- Groundwater hydrogeochemistry and modelling
- Land desertification, rehabilitation and restoration
- Liquid & soiled Waste and treatment
- Noise and radiation pollution
- Organic compounds in the environment
- Petroleum and Environmental Biotechnology
- Soil Erosion and degradation
- Stress ecology in marine, freshwater & terrestrial ecosystems

Frequency and Date of Publication.

The LJEEST Journal shall be published twice a year, on June and December.

The role of Authors

- Authors considering whether to submit a manuscript to LJEEST need to ensure that the main focus of the manuscript relates to one or more of the core subjects listed in 'Main subjects covered'
- Articles submitted for publication must be original and must not have been submitted to any other publication (Duplicate Submission). Authors should not submit the same manuscript, in the same or different languages.
- The manuscript text must write in good language
- The manuscript must contain the title and abstract, keywords, introduction, methodology, results, discussion, Acknowledgment (if available) and references.
- The system of international units must be used.
- Scientific abbreviations may be used provided that they are mentioned when first used in the text.

- Captions of figures and tables should be numbered consecutively according to their occurrence in the manuscript. When mentioned in the text, the same consecutive numbers should be used
- The authors requested to submit their manuscript in the draft word file to Journal@srcest.org.ly
- Cover Letter: the corresponding author must state explicitly in a paragraph how the paper fits the Aims and Scope of the journal.

Peer Reviewers

- Peer review is the critical assessment of manuscripts submitted to journal by experts who are usually not part of the editorial staff. It is the responsibility of the journal to ensure that systems are in place for selection of appropriate reviewers.
- This journal operates a treble blind review process. All contributions will be initially assessed by the editor for suitability for the journal. Manuscripts deemed suitable are then typically sent to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper.
- All manuscripts submitted to LJEEST will reviewed in which reviewers are not informed who are the authors of the paper, as well as the authors not knowing the reviewers.
- Manuscripts that do not fall within the scope of LJEEST will directly rejected. In addition, manuscripts that fail to meet a minimum threshold for quality and originality will be rejected.
- After acceptance, corresponding authors will receive the comments and LJEEST template to put the article in correct format.

The role of a Reviewer

- Reviewers evaluate article submissions to the journal based on the requirements of the journal, predefined criteria, and the quality, completeness and accuracy of the research presented. They provide feedback on the paper, suggest improvements and make a recommendation to the editor about whether to accept, reject or request changes to the article
- Reviewers should be asked at the time they are asked to critique a manuscript if they have conflicts of interest that could complicate their review.
- Reviewers must disclose to editors any conflicts of interest that could bias their opinions of the manuscript, and should recuse themselves from reviewing specific manuscripts if the potential for bias exists.
- Reviewers must not use knowledge of the work they're reviewing before its publication to further their own interests.

The Journal should notify reviewers of the ultimate decision to accept or reject a paper.

The role of the Editors and Journal Staff

- Directing the overall strategy of the journal
- Assigning manuscripts for review appropriate to each reviewer's area of interest and expertise

- Editors must make clear that reviewers should keep manuscripts, associated material, and the information they contain strictly confidential.
- When a manuscript is rejected, the journal directly will delete copies of the manuscript from the editorial systems

Timelines

If a journal has no intention of proceeding with a manuscript, editors should endeavour to reject the manuscript as soon as possible to allow authors to submit to a different journal.

Copyright

Statement transferring copyright from the authors to the Libyan Journal of Ecological & Environmental Sciences and Technology (LJEEST) to enable the publisher to disseminate the author's work to the fullest extent is required before the manuscript can be accepted for publication. The authors should submit a written consent that they will not publish the paper by any other way.

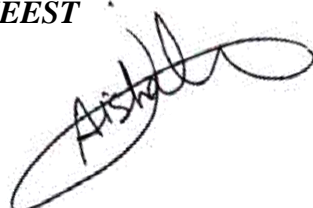
PREFACE

Issue 1 of volume 1, includes the contribution from the following categories:

- Solid Waste Impact of Olive Mill Application on Barley Plant Growth
- Review and Prospects of Jojoba (*Simmondsia chinensis*) used as Biodiesel in Libya
- Effect of Mastic Shrub (*Pistacia lentiscus* L.) Aqueous Extract on Early Growth Stages of Radish and Fenugreek
- Effect of Sodium Fluoride on Germination Seedling Growth in Wheat (*Triticum aestivum*) VAR UP2382
- Using Pollution Indices to Assess Heavy Metals Contaminated Soil in some Libyan Regions
- Removal of Copper (II) Ions from Aqueous Solution Using Pine Activated Carbon
- Assessment of some Heavy Metals Contamination in Mediterranean Sea Sediments at Jerpoly Coast Libya Using Pollution Indices
- Spectrophotometric Study of Fe(III) Complexes with the Newly Synthesized Schiff Base Compound Derived from 4,4'-Diaminodiphenylmethane
- Comparison of the growth of some pine species used in afforestation and combating desertification in the Jabal Al-Akhdar, Libya.

The papers in this issue on Ecological & Environmental Sciences and Technology fields, The first paper is to evaluate the possibility of utilizing the solid waste of the olive mills in the cultivation of barley and the possibility of converting this waste to compost by aerobic and non-aerobic decomposition processes. The second paper is reviews biodiesel productions, sources, characteristics, economy and life cycle analysis. Further, future prospects of Jojoba biodiesel industry in Libya are discussed in detail. Third paper was aimed to evaluate the allelopathic effect of (mastic shrubs) *Pistacia lentiscus* L. on germination and seedling growth of (Radish) *Raphanus sativus* L. and (Fenugreek) *Trigonella foenum-graecum*. The fourth paper associated to study effect of sodium fluoride on seed germination of *Triticum aestivum*, variety (UP-2382). While the fifth paper was aimed to investigate the pollution states of heavy metals in Libyan soil using several pollution indices such as geoaccumulation index (i-GEO), contamination factor (CF), pollution load index (PLI)contamination degree (CD), Metal pollution Index (MPI). The aim of the of sixth paper was to investigate the efficiency and the practical applicability of locally abundant low-cost adsorbents which was activated carbon that prepared from Pine trees for the removal of copper from aqueous solution. Seventh paper is focused on the chromogenic properties of Schiff base ligands derived from DADPM and its complexation ability towards transition metal ions. Eighth paper was to examine the spatial variations of the heavy metal concentration in the surface sediment of the Libyan Mediterranean coast,in gerpoly. The last paper in Arabic (Comparison of the growth of some pine species used in afforestation and combating desertification in the Jabal Al-Akhdar, Libya).

Dr. Aishah Ramadan Mohamed
Editor, LJEEST



CONTENTS

Title	Page
Solid Waste Impact of Olive Mill Application on Barley Plant Growth <i>Isma M. Abdolrhman A. k. Saber A. A. Basha</i>	1
Review and Prospects of Jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>) used as Biodiesel in Libya <i>Mohamed A Altaher, Mohamed Masoued Abdulla</i>	12
Effect of Mastic Shrub (<i>Pistacia lentiscus</i> L.) Aqueous Extract on Early Growth Stages of Radish and Fenugreek <i>Hamida M.E. Hamad</i>	19
Effect of Sodium Fluoride on Germination Seedling Growth in Wheat (<i>Triticum aestivum</i>) VAR UP2382 <i>Albireeki Hashem Mabroka Saleh Soliman Mariam Mohamed Ramadan Aishah</i>	25
Using Pollution Indices to Assess Heavy Metals Contaminated Soil in some Libyan Regions <i>Ramadan Mohamed Aishah and Mohamed Ali Elssaidi</i>	34
Removal of Copper (II) Ions from Aqueous Solution Using Pine Activated Carbon <i>Khaled S. Aljfairi, Jmal Khelifa Alfeluo, Mohannad Abd Alnabi</i>	49
Assessment of some Heavy Metals Contamination in Mediterranean Sea Sediments at Jerpoly Coast Libya Using Pollution Indices <i>Edweb Ali Dango Gouma Mohamed Almarous</i>	57
Spectrophotometric Study of Fe(III) Complexes with the Newly Synthesized Schiff Base Compound Derived from 4,4'-Diaminodiphenylmethane <i>Abdussalam Salhin Mohamed, Ashraf M. Abusenaina and Hamid M.Younis</i>	68
Comparison of the growth of some pine species used in afforestation and combating desertification in the Jabal Al-Akhdar, Libya. <i>Masoud.M.Zatout, Adel.R.Al-Oame</i>	A-1

1 **Solid Waste Impact of Olive Mill Application on Barley Plant Growth**

Isma M. Abdolrhman A. k. Saber A. A. Basha

12 **Review and Prospects of Jojoba (*Simmondsia chinensis*) used as Biodiesel in Libya**

Mohamed A Altaher, Mohamed Masoued Abdulla

19 **Effect of Mastic Shrub (*Pistacia lentiscus* L.) Aqueous Extract on Early Growth Stages of Radish and Fenugreek**

Hamida M.E. Hamad

25 **Effect of Sodium Fluoride on Germination Seedling Growth in Wheat (*Triticum aestivum*) VAR UP2382**

Albireeki Hashem Mabroka Saleh Soliman Mariam Mohamed Ramadan Aishah

34 **Using Pollution Indices to Assess Heavy Metals Contaminated Soil in some Libyan Regions**

Ramadan Mohamed Aishah and Mohamed Ali Elssaidi

49 **Removal of Copper (II) Ions from Aqueous Solution Using Pine Activated Carbon**

Khaled S. Aljfairi, Jmal Khelifa Alfeluo, Mohannad Abd Alnabi

57 **Assessment of some Heavy Metals Contamination in Mediterranean Sea Sediments at Jerpoly Coast Libya Using Pollution Indices**

Edweb Ali Dango Gouma Mohamed Almarous

68 **Spectrophotometric Study of Fe(III) Complexes with the Newly Synthesized Schiff Base Compound Derived from 4,4'-Diaminodiphenylmethane**

Abdussalam Salhin Mohamed, Ashraf M. Abusenaina and Hamid M.Younis

A-1 **مقارنة لنمو بعض أنواع الصنوبر المستخدمة في عمليات التشجير ومكافحة التصحر بالجبل الأخضر - ليبيا**
مسعود مصطفى زعطوط عادل رشيد عثمان العوامي

افتتاحية المجلة

المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة، هي مجلة تصدر عن مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة، العلمية تختص بنشر في البحوث مجالات الدراسات و التقنيات البيئية باللغتين العربية والانجليزية. وهي تصدر بشكل نصف سنوي اي مرتين في كل عام. وقد تم انشاء المجلة بناء على قرار مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة (2018/1)). ويتم تحرير المجلة من قبل فريق تحكيم علمي يعمل على تقييم البحوث المرسله الى المجلة . تهدف المجلة إلى إتاحة الفرصة للباحثين في جميع بلدان العالم لنشر إنتاجهم العلمي الذي يتصف بالأصالة والابتكار ، في مجالات علوم وتكنولوجيا البيئة وفق أخلاقيات البحث العلمي. وتقوم المجلة بنشر المواد العلمية التي لم يسبق نشرها باللغتين العربية أو الإنجليزية، وتشتمل على البحوث الأصلية التطبيقية والنظرية ، والمراجعات العلمية. ونحن إذ نقدم هذا العدد الذي يشتمل على عدة بحوث ودراسات في فروع علوم وتكنولوجيا البيئة المتنوعة، والتي تشكل حلقة مهمة في السلسلة البحثية التي تسعد لجنة التحرير بتقديمها للقراء الكرام لتعميق معارفهم، وتدعيم مصادرهم البحثية. حيث اشتمل هذا العدد على تسعة اوراق بحثية في مجالات الزراعة والغابات واستخدام الأراضي وإدارتها، المعالجات البيئية، النفايات السائلة والصلبة ومعالجتها، التلوث البيئي (الهواء، الماء، التربة) . . . وفي الوقت الذي نتقدم فيه بالشكر والامتنان إلى كل من ساهم وعمل على إصدار هذا العدد ندعو جميع الباحثين إلى تقديم نتائجهم العلمي للنشر فيها.

والله الموفق

أ.د/ عبد السلام محمد المثانني
رئيس هيئة التحرير

شروط النشر

المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة مجلة علمية تصدر عن مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة، تختص بنشر البحوث الاكاديمية في مجالات الدراسات والتقنيات البيئية باللغتين العربية والانجليزية. وهى تصدر بشكل نصف سنوي اي مرتين في كل عام. ويتم تحرير المجلة من قبل فريق تحكيم علمي متخصص يعمل على تقييم البحوث المرسله الى المجلة. حيث ترسل كل مسودة بحث الى خبيرين اثنين على الاقل لتقييمها من كل الجوانب ووفق نموذج استمارة معد لهذا الغرض ، ولا يتم نشر اي مسودة دون اجازتها من قبل المحكمين.

مواضيع النشر في المجلة :

- الاستدامة البيئية
- التشريعات والادارة البيئية
- التغيرات المناخية العالمية
- التغيرات في النظم الايكولوجية البحرية والمياه العذبة والأرضية
- التقييم والرصد الحيوي للملوثات
- التلوث البيئي (الهواء ،الماء ،التربة)
- الزراعة والغابات واستخدام الأراضي وإدارتها
- السموم البيئية وتقييم المخاطر
- الضوضاء والتلوث الإشعاعي
- المركبات العضوية في البيئة
- المصادر الطبيعية والدورات البيئية
- المعالجات البيئية
- النفايات السائلة والصلبة ومعالجتها
- النفط والمعالجات الحيوية
- تآكل التربة وتدهورها
- تصحر الأراضي وإعادة تأهيلها
- علم الأحياء المجهرية البيئية
- كيمياء المياه الجوفية

مواعيد النشر:

تصدر المجلة مرتين في السنة ، خلال شهري يونيو وديسمبر.

قواعد النشر:

أ. مسؤوليات المؤلفين :

- التأكد من موضوع مخطوط الورقة يتناسب مع محاور النشر في المجلة
- أن يكون المخطوط المقدم للنشر أصيل وعدم تقديمه للنشر في مكان اخر سواء بنفس اللغة أو بلغات مختلفة.
- كتابة النص بلغة جيدة خالية من الاخطاء اللغوية.

- أن يحتوي المخطوط على العنوان والمخلص ، والكلمات الدالة، المقدمة ، طرق البحث ، النتائج ، المناقشة والمراجع.
- استخدام نظام الوحدات الدولية.
- يمكن استخدام الاختصارات العلمية شريطة ذكرها عند استخدامها لأول مرة في النص.
- ترقيم وتسمية الأشكال والجداول وفقا لذكرها في المخطوط.
- ترسل مسودة البحوث مصحوبة برسالة احالة في صيغة ملف Microsoft Office Word الي البريد الالكتروني: Journal@srcest.org.ly

ب. المراجعة والتحكيم

- مراجعة وتحكيم المخطوطات هي عملية التقييم التي تتم لمخطوطات المقدمة للمجلة من قبل الخبراء الذين لا يكونون في العادة جزءا من هيئة التحرير. وتقع على عاتق المجلة مسؤولية ضمان وجود أنظمة لاختيار المراجعين المناسبين.
- يتم تقييم جميع المخطوطات المرسله في البداية من قبل المحررين لتقييم مدى ملاءمتها للمجلة. ثم ترسل عادة المخطوطات التي تعتبر مناسبة إلى ما لا يقل عن اثنين من الخبراء لتقييم الجودة العلمية للمخطوط.
- ترفض المخطوطات التي لا يتناسب مع محاور النشر في المجلة مباشرة. بالإضافة إلى ذلك ، سيتم رفض المخطوطات التي لا تستوفي الحد الأدنى من الجودة والأصالة
- بعد القبول ، سوف يستلم المؤلفون ملاحظات المحكمين لصياغة المخطوط في شكله النهائي (باستخدام قالب النشر) Template LJEST قبل النشر.

ج. مسؤوليات المحكمين :

- يقوم المراجعون بتقييم المخطوطات المقدمة للمجلة بناء على المعايير المحددة مسبقا من قبل المجلة للحكم على جودة ودقة مخطوط البحث المقدم. وعليهم تقديم ملاحظاتهم ، وتقديم توصية إلى المحرر حول قبول أو رفض أو طلب تغييرات على المخطوط.
- على المحكمين الالتزام بالوقت المحدد من قبل المجلة لإرسال نتيجة التحكيم.
- الموضوعية وعدم التحيز أو ابداء الآراء الشخصية عند تحكيم أي مخطوط.
- السرية وعدم استخدام المعلومات الواردة في أي مخطوط قبل نشره

د. مسؤوليات ادارة التحرير :

- ادارة الاستراتيجية العامة للمجلة
- اختيار المحكمين وفقا لخبراتهم ومجال اهتمامهم.
- يجب على المحررين أن يتأكدوا من سرية عملية مراجعة المخطوط
- تقوم المجلة مباشرة بحذف نسخ من المخطوطة من أنظمة تحرير المجلة في حال رفض المخطوطة

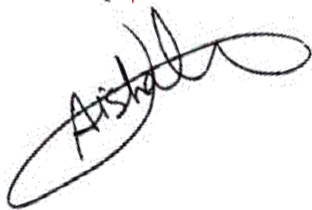
حقوق النشر

في حال قبول المخطوط للنشر فإنه على المؤلف ارسال بيان نقل حقوق النشر من المؤلف إلى المجلة الليبية للعلوم والتكنولوجيا البيئية والبيئية لتمكين الناشر من نشر أعمال المؤلف. كما يجب على المؤلفين تقديم موافقة خطية بأنهم لن ينشروا الصحيفة في أي مجلة أخرى

المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة مجلة اكااديمية نصف سنوية تصدر عن مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة ، و تختص بنشر البحوث العلمية في مجالات الدراسات والتقنيات البيئية باللغتين العربية والانجليزية . يطل علينا هذا العدد من المجلة محتويا تسع اوراق بحثية ضمن العديد التخصصات (الزراعة والغابات واستخدام الأراضي وإدارتها ، التلوث البيئي (،الماء ،التربة)، النفايات السائلة والصلبة ومعالجتها ،المعالجات البيئية ، التغيرات في النظم الايكولوجية ، الاستدامة البيئية، المركبات العضوية في البيئة). وقد تناولت الورقة الاولى موضوع اعادة استخدام المخلوقات الصلبة لمعاصر الزيتون و تحويلها الى سماد عضوي وتأثيرها على نمو نبات الشعير . الورقة البحثية الثانية تلقي الضؤ على نبات الجوجوبا كمصدر للوقود الحيوي في ليبيا . كذلك استخدامه في اعادة تاهيل الترب المتدهورة وذلك لمقاومة للجفاف وقدرته على النمو في الاراضي القاحلة والمهمشة دون استخدام الاراضي الصالحة للزراعة. وتعرض هدة الورقة ايضا انتاج الوقود الحيوي ومصادره وخصائصه والجودة الاقتصادية له. وتقييم الورقة الثالثة آثار المستخلصات المائية للأجزاء الهوائية من شجيرة المصطكي (*Pistacia lentiscus L.*) على إنبات ونمو الشتلات لنبات الفجل *Raphanus sativus L.* ونبات الحلبه *Trigonella foenu* . وركزت الورقة الرابعة على الآثار الضارة للفلورايد على نبات القمح *Triticum aestivum VAR. UP 2382* . وتلقى الورقة الخامسة الضؤ على تقييم تلوث الترب الليبية باستخدام مؤشرات التلوث مثل مؤشر التراكم الجغرافي (i-GEO) ، عامل التلوث (CF) ، مؤشر حمل التلوث (PLI) ، درجة التلوث (CD) ، درجة التلوث المعدلة (mCD) ، مؤشر تلوث المعادن (MPI) ، مؤشر تلوث المعدن الكلي (MCI) . وتشير الورقة السادسة الى امكانية إزالة أيونات النحاس (II) من المحاليل المائية باستخدام مواد منخفضة التكلفة وصديقة للبيئة مثل الكربون المنشط . وتقييم الورقة السابعة مدى تلوث شاطئ البحر الأبيض المتوسط ببعض المعادن الثقيلة مثل (الحديد والمنغنيز والنحاس والزنك والرصاص والكاديوم). و توصلت الورقة الثامنة الى تحضير اثنان من قواعد شيف اللونية عن طريق التفاعل التكثيفي بين الأمين الأولي 4 و4-ثنائي أمين ثنائي فينيل ميثان و 2 هيدروكسي-3-ميتوكسي بنزالدهيد و 4-هيدروكسي-3-ميتوكسي بنزالدهيد بنسبة تفاعل 1:1 في وسط حمضي. وجاءت الورقة التاسعة باللغة العربية لتقارن بين نمو أنواع الأشجار المستعملة في عمليات التشجير ومقاومة التصحر المنتشرة في منطقة الجبل الأخضر شرق ليبيا ومدى ملائمتها للبيئة من خلال نموها والتعرف على بعض الجوانب المتعلقة بالنشاط البشري في المنطقة.

د.عائشة رمضان محمد

مشرف عام التحرير



المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة

دورية دولية علمية محكمة نصف سنوية.

تصدر عن،

مركز بحوث ودراسات علوم وتكنولوجيا البيئة

هيئة ابحاث العلوم الطبيعية والتكنولوجيا

براك الشاطي - ليبيا

الترقيم الدولي الموحد للدوريات العلمية (ردمد):

ISSN:

ترسل المراسلات الى العنوان الآتي:

السيد/مدير هيئة التحرير

المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة

مركز بحوث ودراسات علوم وتكنولوجيا البيئة

ص.ب.: 68

براك الشاطي - ليبيا

بريد إلكتروني: Journal@srcest.org.ly

© 2019 مركز بحوث ودراسات علوم وتكنولوجيا البيئة

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة.

لا يسمح بإعادة طبع أي جزء من المجلة 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 رئيس التحرير.

يجوز استخدام ما يرد في هذه المجلة شرط الإشارة إلى مصدره.



المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة

المجلد (1)، العدد (1)، (يونية 2019)

رئيس هيئة التحرير

أ.د/ عبد السلام محمد المثاني (مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة ، ليبيا)

مدير هيئة التحرير

أ.د/ محمد علي السعيدي (جامعة سبها ، ليبيا)

مشرف عام التحرير

د. عائشة رمضان محمد (جامعة سبها ، ليبيا)

أعضاء هيئة التحرير

د. علي يوسف عكاشة (الجامعة الاسمرية - زلتن . ليبيا)
أ.د/ عبد الحفيظ موسى الحاسي (جامعة عمر المختار - البيضاء. ليبيا)

الهيئة الإستشارية العلمية

جامعة بغداد-العراق
جامعة طرابلس ليبيا
جامعة عين شمس-مصر
جامعة مصراته ليبيا
جامعة بنغازي ليبيا
جامعة سرت ليبيا
جامعة صبراتة ليبيا

Salahaddin University.Agriculture College.Soil and water
Dept. Kurdistan Regional Government./Iraq
Kwame Nkrumah University of Science & Technology
Kumasi - Ghana
Soil & Environmental Sciences Division, Nuclear Institute
of Agriculture (NIA) Tandojam 70060, Sindh, Pakistan
Department of Environmental Management, Tafawa
Belewa Way, P.M.B 2339 Kaduna, Nigeria

أ.د/ ابراهيم مهدي السلطان
أ.د/ اسماعيل عبدالسلام الشقمان
أ.د/ فتحي عبد العزيز عفيفي
أ.د/ ميلاد محمد الصل
أ.د/ يعقوب محمد البرعصي
د. حميد محمد يونس احمد
د. نجاة المبروك عون
د. خوناو عبد الله رحمان
د. راي برايت فوغبورلو
د. قربان على بنهاور
د. ماندي كاتو هوسي

المجلد 1 العدد 1
يونيو 2019



المجلة البيئية

علوم وتكنولوجيا البيئة

مركز بحوث ودراسات علوم وتكنولوجيا البيئة
ص.ب 68 براك الشاطئ ليبيا
+218 91 3212007



www.srcest.org.ly