



## كتاب الملخصات Book of Abstracts

MENA DIAGNOSTIC



شركة المينا  
لاستيراد المعدات الطبية



LIBYAN GATE  
بوابة ليبيا للمعدات والمستلزمات الطبية



لاستيراد المختبرات والمعامل الطبية المساهمة

LNET

تدبرنت أفضل ... إنترنت أسرع  
YouTube, Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram, Messenger, Email, Phone



شركة بلادي الخبير لصناعات الغذائية  
الشركة الليبية للحديد والصلب



رئيس اللجنة التحضيرية للمؤتمر:  
د. افضيمة نوح زقوط  
اللجنة العلمية:

أ.د. ابراهيم محمد دغمان  
د. فتحية مفتاح المحيشي  
د. هناء بشير الشاوش  
د. مفيدة محمد حميدة  
د. مصطفى محمد دراه  
د. نجاة محمد قلووس

لجنة التحرير:

أ. سهيلة رمضان الصيد  
أ. وفاء فرج الماطوني  
أ. صفية السنوسي عامر  
أ. فرج عمر أبوشعالة  
أ. مروة الصادق الوش

ايميل التواصل:

confofscience@gmail.com

## فهرس المحتويات

ر. ص.	نوعها	عنوان المشاركة	ر.
1	عرض	استخدام النموذج الرمادي (1,1) GM للتنبؤ بحالات COVID-19 (ليبيا/ تركيا حالة دراسية)	1
1	عرض	دراسة لبعض المجموعات القريبة من المجموعات المفتوحة	2
1	عرض	HPM for Solving Initial-Boundary Value (IBV) Problems in Partial Differential Equations	3
2	بوستر	Statistical Shape analysis of Archimedean Spirals	4
2	عرض	Boundedness Theorems of Solutions for Second Order Nonlinear Forced Differential Equations	5
2	عرض	رواسب شمال غرب ليبيا السينومانية الجيرية كبديل مناظر لسحنات خزانات الرواسب النفطية	6
3	بوستر	Paleocurrent analysis of sandstone units from Abu Shiba Formation, Wadi Quraim area, NW Libya	7
3	عرض	Digenetic processes in Sarir sands, Sirt Basin, North Central Libya	8
4	عرض	Using Reservoir Saturation Test (RST) With Repeat Formation Test(RFT) For Improve Well Production In Wafa Field Case Study Ghadames Basin West Libya.	9
5	عرض	Detection of Extended Spectrum $\beta$ -Lactamase and AmpC gene in Escherichia coli Isolated from UTI pregnant women in Misurata City	10
5	عرض	Evidence of linkage between the serotonin transporter allele, serotonin level and autism genotype	11
6	عرض	Assess the impacts of pollution on the socio-economic characteristics of the population in Al-Marj plain – Libya	12
6	عرض	EFFECTS OF PESTICIDES ON HUMAN HEALTH	13
7	عرض	Prevalence of gatro – intestinal nematodes in slaughtered Libyan camels in Misurata with some morphological study on them	14

7	عرض	Patterns of drugs, kerosene and organophosphorus poisoning in children reported to Benghazi children hospital from January 2013 to August 2016	15
8	بوستر	Adverse effect of benzene exposure on hematological and hepatic biochemical parameters of petrol filling workers in Wadi AL-hayah, Obar, Libya	16
9	عرض	تأثير سم عقرب <i>Androctonus australis</i> على الفصيلة O لدم الإنسان في المختبر	17
10	عرض	بعض العوامل المناخية وتأثيرها على نشاط شغالات نحل الزائرة لبعض النباتات البرية <i>Apis mellifera</i> Linn العسل في منطقة الجبل الاخضر	18
10	عرض	تأثير تركيزات مختلفة من حمأة الصرف الصحي المعالجة بيولوجيا على نبات القمح <i>Triticum aestivum</i> L .	19
11	عرض	أنواع النباتات الزينة المدخلة المسجلة في فلورا ليبيا في مدينة بنغازي - ليبيا	20
12	عرض	حصر الحشائش المنشرة بمزارع مشروع النهر الصناعي بمنطقة سلوق - ليبيا	21
12	عرض	تأثير التسميد بمسحوق قشور البرتقال على نمو وإزهار نبات قرنفل الزهور	22
13	عرض	التحليل الحيوي للكيراتين بواسطة الفطريات الخيطية	23
13	بوستر	Antioxidant Potential of different extracts of Banana ( pulp and peel)	24
14	بوستر	Mixed Substrate for Lipase Production by <i>Candida utilis</i> in Solid State Fermentation	25
14	عرض	ادارة النفايات الطبية بمستشفى صبراتة التعليمي و المعهد الوطني لعلاج الاورام بصبراتة	26
15	بوستر	التلوث البكتيري لمقايض أبواب الفصول الدراسية ودورات المياه في بعض مدارس مدينة مصراتة/ليبيا	27
16	عرض	الكشف و التحري عن وجود بعض النموات الفطرية في رقائق البطاطس (الشيبس) المتوفرة في اسواق مدينة براك الشاطيء	28
16	عرض	عزل وتعريف بعض الفطريات المصاحبة لحبوب القمح ( <i>Triticum</i> ) والذرة ( <i>Zea mays</i> ) من بعض الأسواق المحلية بمصراتة وتقدير معدل النمو الخضري للفطرين <i>Fusarium sp</i> و <i>Aspergillus niger</i>	29
17	عرض	تقدير مستويات الأفلاتوكسين B1 و B2 والمجموع الكلي للأفلاتوكسينات في بعض أعلاف الدواجن بمدينة مصراتة	30

17	عرض	دراسة تأثير المستخلص الكحولي (الميثانولي ) والمائي لنبات الكراوية (Carum carvi) على بعض انواع البكتيريا الموجبة والسالبة جرام	31
18	عرض	تقييم التلوث البكتيري للمياه المعبأة المنتجة معلبا والمستوردة في مدينة مصراتة، ليبيا	32
18	عرض	SYNTHESIS OF HETEROCYCLIC COMPOUNDS DERIVED FROM OXIMATION OF BENZYLIDENEACETYLACETONE DERIVATIVES	33
19	عرض	Determination of Phenolic Compounds and Antioxidant Activity in Some Libyan Dates	34
19	عرض	Synthesis of Some Organic Ammonium Formate Salts and Study of Their Antifungal Properties	35
20	عرض	Determination of the Octanol – water partition coefficient for Ibuprofen and Ketoprofen by using UV-spectrophotometer	36
20	عرض	دراسة جودة الشاي المباع بأسواق مدينة مصراتة	37
21	عرض	تقييم تلوث بعض أنواع عصائر الفاكهة(الليبي و الإيطالي) ببعض العناصر الثقيلة (رصاص،كاديوم،زنك،زرنيخ) الموجودة في اسواق مدينة طرابلس	38
21	عرض	تحضير شب اليوتاس من إعادة تدوير علب ومغلفات المواد الغذائية	39
22	عرض	دراسة مستويات الصوديوم الدم عند مرضي سرطان الدم في مركز مصراته الطبي	40
22	عرض	دراسة فيتوكيميائية لنبات الكما وفطر المشروم	41
22	عرض	تقدير تركيز فيتامين C في بعض عصائر الفاكهة الطازجة والمعلبة وتحديد نسبة اسهامها في سد الاحتياج اليومي من الفيتامين	42
23	بوستر	تحضير ووصف بولي أسترات غير مشبعة جديدة تحتوي على وحدة 3,1- ثنائي (4-هيدروكسي-3-ميثوكسي بنزايليدين) سيكلو بيوتانون	43
24	عرض	دراسة طيف امتصاص معقد الموركسيد مع أيون الكوبلت الثنائي في مذيب مختلط من الماء و 2-بروبانول	44
24	عرض	استقرارية معقد الموركسيد مع أيون (II Zn) في مذيب مختلط من الماء والأيزوبروبانول: دراسة طيفية	45
25	عرض	تخليق جسيمات الفضة النانوية باستخدام المستخلص المائي لبعض النباتات الطبية	46
25	عرض	التعرف على مدى تأثر مياه الآبار الجوفية القريبة من حوض تجميع مياه الصرف الصحي الموجود بقرية الخمس الجديدة - الخمس	47

26	عرض	تقييم جودة المياه الجوفية في بعض الآبار العميقة لمشروع سوف الحين الزراعي بمنطقة بني وليد - ليبيا ومدى صلاحيتها للري	48
26	عرض	تقييم المحتوى الغذائي لبعض أصناف الأرز الموجودة داخل الأسواق الليبية	49
27	عرض	دراسة المحتوى الكيميائي لبعض العناصر الثقيلة في مياه الصرف الصحي المعالجة بحوض ساسو بمصراتة - ليبيا	50
27	عرض	تحضير وتشخيص ودراسة النشاط المضاد للبكتريا لمعدنات النحاس لقواعد شيف المشتقة من حامض 2- أمينو بنزويك	51
28	بوستر	دراسة سلوك جزيء هيدروجين مفرد H <sub>2</sub> ممتز على سطح SrTiO <sub>3</sub> بطريقة DFT	52
28	بوستر	The Electronic Properties of a Monolayer of Metal DiChalcogenide (MoS <sub>2</sub> ) Transition Material	53

## استخدام النموذج الرمادي GM (1,1) للتنبؤ بحالات COVID-19 (ليبيا/ تركيا)

نجوى عبد الصادق، علي عبد الشاهد

### الملخص:

تعاني بعض البيانات من حالة عدم تأكد ونقص في المعلومات وذلك بسبب عدم تسجيل بعض البيانات أو صعوبة في التسجيل وهذه المشكلة تواجه العديد من البحوث خصوصاً عندما تكون الظاهرة قيد الدراسة تخضع لسلسلة زمنية. إن أغلب الطرائق التنبؤية التقليدية تتطلب قدراً كبيراً من البيانات، لذا برزت الحاجة إلى البحث عن منهجية جديدة تدرس حالة عدم اليقين وبكمية صغيرة من البيانات، وهذا ما سيتم تناوله في هذا البحث من خلال النظرية الرمادية التي تتعامل مع الأنظمة الغير مؤكدة والغير دقيقة. في نظريات الأنظمة عموماً، كل نظام يمكن أن يعد نظاماً رمادياً في حالة وجود مبدأ عدم اليقين في وصف المعلومات الخاصة به سواء كانت معادلات أو خصائص غير كافية وغير تامة. في هذا البحث تم استخدام النموذج الرمادي GM (1, 1) للتنبؤ بحالات COVID-19 في ليبيا، وتم استخدام مقياس متوسط مطلق الخطأ النسبي (MAPE) ومقياس كفاية مستوى الأداء؛ للتأكد من مدى ملائمة النموذج المقترح ودقته. أفادت النتائج المتحصل عليها بأن الطريقة المقترحة هي طريقة مناسبة للتنبؤ بالمشاهدات في حالة وجود سلسلة زمنية قصيرة المدى وذات تقلبات معنوية، مما قد يساعد في اتخاذ الإجراءات والاستعدادات اللازمة للحد من حالات COVID-19.

### دراسة لبعض المجموعات القريبة من المجموعات المفتوحة

مفيدة حميدة، نهى الجمل، إلهام إشتوي

### المخلص:

تشتمل هذه الورقة على دراسة لبعض تعميمات لتعريف مجموعة مفتوحة في فضاء توبولوجي، تحديداً المجموعات المفتوحة- $b$ ، المفتوحة- $b^*$ ، مفتوحة- $b^*$ . كما رصدت تعريفين مختلفين للمجموعات المفتوحة- $b^*$ . تمت مقارنة التعريفين وإثبات عدم تكافؤهما. إضافة لدراسة خصائص المجموعات المفتوحة- $b^*$  والدوال المتصلة - $b^*$ .

## HPM for Solving Initial-Boundary Value (IBV) Problems in Partial Differential Equations

Amna Eljaarani, Fatma A.Zaggout

### Abstract:

In this research paper, the Homotopy perturbation method (HPM) is proposed to solve some of the most important models of initial-boundary value problems. This method is being used to solve the linear and nonlinear problems in partial differential equations (with Dirichlete and Neumann boundary conditions). To illustrate this method, some examples are presented. Numerical results reveal that He's Homotopy perturbation method is very effective and convenient with high accuracy.

## Statistical Shape analysis of Archimedean Spirals

Mai F. Alfahad, Mufida M. Hmaida

### Abstract

Consider an Archimedean spiral in two-dimensional space series of points subject to random errors. In this study, we establish a methodology of a fitting procedure to spiral curve. Four methods are proposed to give initial estimates of the spiral parameters after assuming the center of the spiral is the origin point. An Optimize algorithm used to updates the initial estimates. Next, paired t-tests are used to determine which of the four models gives the best initial estimates.

## Boundedness Theorems of Solutions for Second Order Nonlinear Forced Differential Equations

Ambarka A. Salhin

### Abstract.

In this paper, we are devoted to study the boundedness of solutions for a certain class of second-order nonlinear forced differential equations . The obtained results in this paper are considered as an extension to the results obtained by Kroopnick (2013) also our results improve a complement to some earlier results in the literature. An example is furnished to illustrate the hypotheses and main results in this paper.

## رواسب شمال غرب ليبيا السينومانية الجيرية كبديل مناظر لسحنات خزانات الرواسب النفطية

محمد حويج، عبدالسلام المشخي، عبدالله الهيلي، عبدالحكيم كشلوط

### المخلص:

تمت دراسة خمسة تتابعات لرواسب السينومانية (Cenomanian) الجيرية المتمثلة في تكوين سيدي الصيد المكتشف في شمال غرب ليبيا عند قدم جبل نفوسة في المناطق التالية: 1) الزوايد، 2) الشعافين، 3) سيلين، 4) مسلاته، 5) غريان، حيث نفذت العديد من الزيارات الميدانية الحقلية لمنطقة الدراسة ومن خلالها اخذت (22 عينة صخرية) وعملت منها شرائح مجهرية موزعة علي المقاطع المختارة. ينقسم تكوين سيدي الصيد الي عضوين هما: عضو بفرن مارل وعضو عين توبي وهو المستهدف في الدراسة، اعطت الدراسة البتروغرافية وجود حبيبات هيكلية مثل Rudist ، Orbitolinid ، Gastropods، والحبيبات الغير الهيكلية مثل Pellets، Coated، Aggregates تزداد هذه الحبيبات في الجزء العلوي من عضو عين توبي وخاصة في الجانب الغربي لمنطقة الدراسة (تتابع الزوايد ومسلاته والشعافين. بينما تتناقص باتجاه تتابع غريان. تشير الدلائل إلى أن بيئة الترسيب هي بيئة المياه الضحلة المهتاجة، تسيطر عليها التيارات المدية وكان الطقس معتدل كانت المسامية الأولية ترسيبية لكن المسامية الثانوية كانت سائدة خاصة في المناطق الغنية) في تتابع الزوايد والشعافين ومسلاته وتتناقص كلما اتجهنا غرب من منطقة الدراسة.



## **Paleocurrent analysis of sandstone units from Abu Shiba Formation, Wadi Quraim area, NW Libya**

Mohamed A. Swalem, Alaa I. Elghirani and Hassan S. Hassan

---

### **Abstract:**

This study set out to identify the paleocurrent direction of the sedimentary rock that shaped the layers of cross-bedded sandstone units in Wadi Quraim. These sandstone formations were created during the Early Triassic era and are a part of the Abu Shaiba Formation. Cross bedding attracted attention to its study because it is among the most significant feature of the primary depositional structures in the study area, providing an indication of the strength and direction of the current that provide information on paleocurrent direction. Five location were chosen to collect cross bedding dip measurements. Planner and trough cross stratification are very common throughout the study area. Based on Georse diagram plot the paleocurrent direction pointed out at on major direction, northeast. This however shows that the source of sediment supply was coming from the southwest.

## **Digenetic processes in Sarir sands, Sirt Basin, North Central Libya**

Hasan HAWHEEL

---

### **Abstract:**

Petrographic studies; Diagenesis, show that the Sarir Sandstone in composition from (sub-arkose to arkosic arenite). During early Diagenesis, the Sarir Sandstones were modified by Calcite, dolomite, and locally pyrite, Diagenetic process; replacements of corroded silica by carbonates. Cementation fluvial sandstones Intrastratal dissolution and precipitation of kaolinite in the resulting pore space. Deformation of micas between more resistant grainy pre-dates one phase of quartz overgrowth, probably the carbonates. The methodology was conducted with the review of the previous; published papers, the open file of the Arabian Gulf Oil Company (AGOCO). Thin sections were used for the Petrographic analysis with polarized and scanning electron microscopes (SEM). The results of the study were: Subsurface investigations including cores (conventional and side walls), petrographic analysis, and wire-line logs suggested that this formation (Sarir Sandstone) can be divided in to three main units in Messla Oil Field. The quartzitic sandstones of (the Lower and the Upper Sarir Sandstones) are considered to be the main producing horizons where quartz grains have undergone a complex Diagenetic history, including: Authigenesis, quartz and feldspar overgrowths, dissolution, carbonates



cementation, and replacement. The nature of the shale facies, (i.e. lack of organic content, and presence of oxidizing conditions indicated by iron oxides color, indicate that they are not a significant source of hydrocarbons. On the other hand, the Rakb Shale is the only source rock in the studied and adjacent areas.

### **Using Reservoir Saturation Test (RST) With Repeat Formation Test(RFT) For Improve Well Production In Wafa Field Case Study Ghadames Basin West Libya.**

Rajab El Zarorg , Osama Hlal, Mohamed.H.Targhi , Mohamed .A. Sultan

---

#### **Abstract:**

This study is focused on The using the new tools in reservoir-Petroleum section ,Reservoir saturation tool (RST) with result of Repeat formation tool (RFT) in production well for enhancement and increasing well production in the F3-sand which represents the main reservoir producing in the Wafa field with gross thickness ranges from 130 to187feet, with identifies the Hydrocarbon zone. The gathered data that were utilized in performing this study are the Petrophysical analysis of five wells using well log data such as (Gamma Ray Log ,Resistivity Log , Neutron Log and Density Log). The applications that were used are Techlog software for analyzing the log data, whereas the Surfer software for mapping. From analyzing the Petrophysics data of the subjected reservoir, the results identify the reservoir contain column of hydrocarbon and water. Besides by integrating the results of Petrophysics with well test ( RFT data and RST) for defining the reservoir fluid type and the hydrocarbon will be decrease due to the change of fluid contacts , gas oil contact and oil water contact change ,is go- up .the contacts. Moreover, the pressure profiles of F3-sandstone reservoir in subjected wells (X5, X10, X37,X 38 and X39NC196) were constructed. Through the RFT data ,RST data and Petrophysics data, most dominated hydrocarbon in the reservoir are mainly two phases Gas and oil zones



## **Detection of Extended Spectrum $\beta$ -Lactamase and AmpC gene in Escherichia coli Isolated from UTI pregnant women in Misurata City**

Fathia M Elmeheishi, Hajer O Elsariti, Fauzia R Elgrabulli

---

### **Abstract:**

Urinary tract infection (UTI) are the most common bacterial infections during pregnancy. E.coli is the most common organism causing both community as well as hospital acquired UTI. The various patterns of antibiotic consumption in hospital may account for the diversity and spread of  $\beta$ -lactamase resistant enzymes that associated with diseases. Therefore, prevalence of ESBLs producing E.coli in UTI among pregnant women investigated in 300 bacterial isolates. 160 of isolates were gram positive, while 140 were gram negative. E.coli was the most frequently isolated pathogen (57%). Regarding to antibiotic resistance, all E. coli isolates were (100%) to Ampicillin and Oxacillin, and first-generation Cephalosporin, Cephalexine and Cephadrine. They more sensitive to the third and fourth generation of Cephalosporin, which recommended treating UTI among pregnant women.

All E.coli isolates screened for ESBLs production by double-disc synergy test and AmpC test for AmpC enzyme. The result revealed (36%) of tested isolates were ESBLs positive, (20%) AmpC positive and (10%) have both ESBLs and AmpC enzymes. CTX-M gene detected using the PCR method, which revealed that 53% of investigated samples were CTX-M positive.

### **Evidence of linkage between the serotonin transporter allele, serotonin level and autism genotype**

Fauzia R. El-Garabulli, Mustafa Drah, Tahani A. Edam

---

### **Abstract:**

Autism is a neuron developmental disorder result of environment and genetic material interaction. Heterogeneity and severity of autism phenotypic criteria are result of different involved genes and their different gene expression level. In this study severity of autistic criteria was investigated in 38 child identified as autistic according to autistic criteria used in the Autism centers in Misurata city. Serotonin protein level in the blood was determined in 26 autistic child by HPLC method. The recorded serotonin protein levels were low, moderate and high represented by 38.4%; 27% and 34.6% respectively and associated with autistic symptoms. Allele genotype of serotonin transporter protein determined by PCR using specific two primers. Gel electrophoresis of the PCR products



revealed that most case are SL(75%) genotype while LL represented by 25% in studied cases. The data also shows a linkage of serotonin level with specific behavior (phenotype). Therefore this the first evidence of genetic association of 5-HTTLPR allele polymorphism with autism phenotype and blood serotonin level in investigated Misurata autism children.

### **Assess the impacts of pollution on the socio-economic characteristics of the population in Al-Marj plain – Libya**

Sabah M. Al hasi , Yacoub M. El-Barasi, Manal Fawzy, Kamal H. Shaltout and Mohamed A. Awad

---

#### **Abstract:**

The present study was undertaken to evaluate the impact of industrial and domestic waste water discharge from New Al- Marj city on the socio-economic characteristics of the local inhabitants of Al –Marj plain. The socio-economic analysis of the two populations of the two study sites indicated substantial similarities between them. These similarities were manifested in the demographic characteristics of the households in the two sites indicating very similar human resources and labor force. The economic impacts of the sewage and industrial effluence were negative on the cultivation and livestock keeping activities of the families in the site, near the pollution source. The farmers in the Old Al- Marj city (polluted site) have significantly higher farm expenses compared to the New Al-Marj city (non-polluted site). The increased costs of livestock are the main cause behind such difference because the crop expenses are of no considerable difference. The negative socio-economic impacts of the pollution resulted from the sewage and industrial discharge in the proximity of Old Al-Marj city were the main reason to increase the number of families who are willing to leave their homes to avoid them.

### **EFFECTS OF PESTICIDES ON HUMAN HEALTH**

Amna A. Alhadad

---

#### **Abstract:**

The chemical burden on natural ecosystems has increased as the agricultural sector has become more industrialized. Pesticides are used to manage pests and will continue to be used in the future due to increased demand in the food supply and vector control concerns. The majority of pesticides are potentially hazardous to humans, posing serious health risks. There's also evidence that parental exposure, as well as early-life or adolescent exposure, may enhance long-term hazards. It was reported that



exposure to pesticides increases risk of cancers including lung, prostate, colorectal, breast etc. Moreover, it was also associated with the risk of development of different respiratory disorders, neurological and systemic failures. Hence, there is a pressing need for a more sustainable and ecological approach that has spawned a slew of novel concepts, including farm reforms and food production practices that lead to food sovereignty. It is clearer than ever that society requires the implementation of a new agricultural model for food production that is safer for man and the environment. This review aimed to discuss all the harmful effect of pesticides and its effect on human health and also pointed out the major mechanism of action of these agents.

### **Prevalence of gatro – intestinal nematodes in slaughtered Libyan camels in Misurata with some morphological study on them**

Farg S. El-Serite

---

#### **Abstract:**

A total number of 35 abomasa, small and large intestines of camels in Misurata were examined for internal parasites during the period from Dec 2018 to Nov 2019. Twenty-three abomasa (65.7%) out of 35 were infected with parasites. The identified nematode species were *T. axei*, *H. longistipes* and *O.circumcincta* with infection rate of 34.3, 40.0 and 14.3%, respectively. Eighteen out of 35 examined small intestines were found to be infected with *T. colubriformis* and *N. helevetianus* in single and mixed infections with total infection rate of 51.4%. The predominant species was *T. colubriformis* 48.6%, while *N. helvetianus* infection rate was 22.9%. For the large intestines, 10 cases were found to be infected with *T. globulosa* giving infection rate of 28.6%. There was no significant variation between seasons.

### **Patterns of drugs, kerosene and organophosphorus poisoning in children reported to Benghazi children hospital from January 2013 to August 2016**

Fathia M. Senossi

---

#### **Abstract**

Despite of the widespread use of these common agents kerosene, drugs and Op-compounds in almost all Benghazi homes, and the poisoning cases that happening on daily bases,however,only very limited studies were found. Consequently the current study was aimed to overlook the likely poisoning incidence of kerosene, medicinal drugs and Op compounds



incidence in Benghazi children admitted to Benghazi children hospital during the period January 2013 through Augustus 2016.

The investigation was based on the documented data obtained from the hospital and the parameters studied included the differences in the most involved toxic agent, children age groups, children gender (males vs females), poisoned children receiving unit, duration of hospital stay and discharge type.

The received hospital document included a total of 656 poisoned child was subjected to the statistical package for social sciences version 23 for windows SPSS for the descriptive statistics and chi-square tests was then used for parameter association.

The results revealed that drugs showed the highest poisoning incidence in children with 75.5% (n=493) cases out of 656 children followed by kerosene 14.9% (n=98) and the least were Op compounds with only 9.6% (n=63). The results have also shown that male children were more 52.1% compared to 47.9% in poisoning cases. Children ages were also a big factor in terms of poisoning incidence, where the ages 1-3 and 3-5 years showed the highest poisoning with 44.2% and 32% respectively followed by 5-7 and 10 years or more with 9% and 6.9% respectively. The results have also indicated that 78.8% of the poisoned children were admitted to the ABC units followed by 20.1% to the intensive care unit, whereas, very few cases were admitted to the other hospital receiving units. Most of the admitted poisoned children 45.6% have stayed only one day in the hospital followed by 21% who stayed for two days and only 5.5% required more than five days of stay in the hospital. The majority 78.4% of poisoned children discharged normally, whereas 15.2% left the hospital on self-responsibility and 5.5% escaped after receiving medical care. Mortality was very low with only 0.5% (n=3) out of the total (656) poisoned children.

## **Adverse effect of benzene exposure on hematological and hepatic biochemical parameters of petrol filling workers in Wadi AL-hayah, Obar, Libya**

Apojela A. Ahmed, Aboubaker A. Elhadi and Waled alsalmi

---

### **Abstract:**

Benzene exposure is known to affect many critical organs including the hematological and hepatic functions promoting various and dangerous health problems. The primary objective of the study was to evaluate the hematological and hepatic function profiles among petrol filling workers in petrol stations located in Wadi Alhayah, southwest Libya. Second objective

was to investigate the extent changes of hematological and hepatic biochemical parameters in accordance to the period of benzene exposure. A total of 92 adult male subjects whose ages ranged between 20-45 years were included in this study, 46 of petrol filling workers (benzene exposed group) and 46 subjects (benzene unexposed group) as a control group. Both groups were matched in ages and gender. All the results were statistically analyzed using SPSS version 20 for applying one way ANOVA test. The mean age of petrol filling workers (benzene exposed group) and non-exposed group were  $34.36 \pm 7.26$  and  $33.80 \pm 7.02$  years, respectively. Length of work duration for exposed group was  $7.50 \pm 1.56$  years. Significant decrease in the levels of RBCs, Hb, HCT, MCH, total protein and serum albumin among benzene exposed group as compared to unexposed group while MCV levels were almost the same and were not significant for both groups. On the other hand, WBCs, platelets, SGPT and SGOT levels were significantly increased among benzene exposed group as compared to unexposed group. Moreover, significant changes of hematological and hepatic biochemical parameters caused by prolonged benzene exposure. It is concluded that benzene exposure has serious health effects on hematopoietic system and hepatic functions leading to suppressed bone marrow. Moreover, long term benzene exposure causes more alterations in hematological and hepatic parameters.

### تأثير سم عقرب *Androctonus australis* على الفصيلة O لدم الإنسان في المختبر فرج ابوشعالة، مصطفى غليو، أسماء الغويل، صفاء غياق، أسماء ابودبوس، مصطفى دراه

#### الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير سم عقرب *Androctonus Australis* على فصيلة O لدم الإنسان داخل المختبر. كان عدد عينات الدراسة 28 عينة بواقع 14 عينة من الذكور (7 عينات O+ و7 عينات O-) و14 عينة من الإناث (7 عينات O+ و7 عينات O-)، حيث تم مزج 40 ميكروليتر من كل فصيلة دم مع 10 ميكروليتر من السم بدون تخفيف والذي جُمع من عدد 70 عقرب بواسطة التحفيز الكهربائي. أُجري تحليل العد الدموي الكامل قبل المعاملة بالسم وبعد المعاملة بالسم ومقارنة النتائج، وتم عمل مسحة دموية قبل وبعد المعاملة بالسم. أوضحت النتائج وجود فروق معنوية ( $P < 0.05$ ) في متوسط قيم تحليل CBC بعد المعاملة بالسم في متوسط تعداد كريات الدم الحمراء والهيموجلوبين ولكنها لم تظهر فروق معنوية ( $P > 0.05$ ) في متوسط تعداد كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية بعد المعاملة بالسم بدون الأخذ في الاعتبار عامل الجنس وعامل Rh، وعند أخذ عامل RH في الاعتبار أوضحت النتائج عدم وجود فروق معنوية ( $P > 0.05$ ) في متوسط تعداد كل من كريات الدم الحمراء والبيضاء والهيموجلوبين والصفائح الدموية بعد المعاملة بالسم، بينما عند أخذ عامل الجنس في الاعتبار أوضحت النتائج وجود فروق معنوية ( $P < 0.05$ ) في متوسط تعداد كريات الدم الحمراء والهيموجلوبين بعد المعاملة بالسم حيث كانت عينات الدم في الإناث أكثر تأثراً بالسم من الذكور، ولكنها لم تظهر فروق معنوية ( $P > 0.05$ )

عزى الى عامل الجنس في متوسط تعداد كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية بعد المعاملة بالسلم. وأظهرت المسحة الدموية لعينة الدم المختلطة بالسلم وجود تشوه وتحلل لكريات الدم الحمراء.

### بعض العوامل المناخية وتأثيرها على نشاط شغالات نحل العسل *Apis mellifera* Linn. الزائرة لبعض النباتات البرية في منطقة الجبل الاخضر علي بطاو، نسرين الشريف ، مروة المبروك

#### الملخص:

أجريت هذه الدراسة لغرض معرفة تأثير عملي الحرارة والرطوبة علي نشاط حشرة نحل العسل الباحث عن الغذاء علي أزهار بعض نباتات البرية بمنطقة الجبل الاخضر. تم حساب نشاط شغالات نحل العسل على أزهار نباتات الحارة *Sinapis alba* وأزهار نبات العطرشان *Pelargonium radula* وأزهار نبات *Stachys tournefortii* ونبات الخبيز *Malva parviflora* خلال خمسة ايام خلال فترة تزهير هذه النباتات وذلك من خلال حساب مراقبة وعد الشغالات الزائرة لأزهار النباتات المستهدفة لمدة 15 دقيقة لكل ساعة ابتداء من الساعة الثامنة صباحاً وحتى الساعة الثالثة عشر ظهراً في مساحة واحد متر لكل نبات، حيث سجلت درجات الحرارة والرطوبة بالقرب من نباتات الدراسة، و بين تحليل النتائج المتحصل عليها وجود ارتباط قوي بين درجة الحرارة (°م) والرطوبة النسبية % و عدد الزائرات لأزهار النباتات المختلفة، فالحرارة كان لها تأثير طردي على عدد الزائرات فكلمما زادت درجة الحرارة زاد عدد الزائرات، وكان للرطوبة تأثير عكسي فكلمما قل متوسط الرطوبة النسبية زاد عدد الزائرات والعكس في الحالتين. ونستنتج من الدراسة الدور الرئيسي لعاملي المناخ سواء الحرارة أو الرطوبة علي تحديد اوقات زيارة نحل العسل للنباتات المختلفة.

### تأثير تركيزات مختلفة من حمأة الصرف الصحي المعالجة بيولوجيا على نبات القمح *Triticum aestivum* L.

المدهم .خ. اسماعيل ، سالمة الاميل، انوار المسلاتي ، سارة زوبي

#### الملخص:

أجريت الدراسة بكلية العلوم جامعة مصراته لمعرفة تأثير حمأة مياه الصرف الصحي المعالجة بيولوجيًا من محطة السكت بمدينة مصراته على بعض الصفات لنبات القمح. أظهرت نتائج الدراسة عند تقدير المحتوى المائي لنبات القمح في خليط الحمأة والتربة الزراعية بعد مرور 90 يوم من الزراعة إلى وجود تغيرات في النسبة المئوية للمحتوى المائي للنبات حيث أظهرت النتائج أن التركيز (30%) سجل اقل قيمة للمحتوى المائي حيث سجلت (23.67) وأن التركيز (50%) سجل أعلى قيمة للمحتوى المائي حيث سجلت (83.63) وسجل الشاهد (34.2) من النتائج ايضا يلاحظ عند تقدير التوصيل الكهربائي والأملاح الذائبة الكلية والرقم الهيدروجيني والمحتوى المائي للعينات المختبرة الحماية والتربة الزراعية وخليط الحمأة (30, 50 %). أن قيم التوصيل الكهربائي للحماة سجلت  $(4146.6 \text{ s})\mu$  وبفرق معنوي مقارنة بالشاهد حيث سجلت  $(1999 \text{ s})\mu$  و ان قيمة الأملاح الذائبة الكلية سجلت لعينة الحمأة (2777.6 ppm) وبفرق معنوي مقارنة بالشاهد حيث سجلت (1338.6 ppm) . ويلاحظ أن قيم الرقم الهيدروجيني بالعينات المختبرة أن الحمأة والتربة المستعملة متعادلة تميل الى القاعدية. وتشير النتائج كذلك الى وجود فرق معنوي للمحتوى المائي للحماة مقارنة بالشاهد.

ولمعرفة تأثير خليط الحمأة (30, 50 %) على بعض الصفات الفسيولوجية عند تقدير محتوى الكلوروفيل في نبات القمح بالمعاملات المختبرة أن كمية الكلوروفيل سجلت أعلى معدل عند التركيز (50%) حيث بلغت (33.7mg/g) مقارنة بالشاهد (26.63mg/g) يليه التركيز (30 %) حيث بلغت (32.26mg/g) وتشير نتائج التحليل الاحصائي بعدم وجود فرق معنوي بين التركيزين مقارنة بالشاهد.

وعند تقدير بعض الصفات المورفولوجية المتمثلة في ( عدد الأشرطة , طول ساق النبات , مساحة سطح الورقة) أظهرت النتائج أن المعاملة بالتركيز (50 %) أعطت أفضل النتائج لعدد الأشرطة وطول الساق ومساحة الورقة مقارنة بخليط الحمأة (30 %) ويعتبر المعاملة الأفضل ويمكن استخدامها كسماد لنباتات القمح.

### أنواع النباتات الزينة المدخلة المسجلة في فلورا ليبيا في مدينة بنغازي - ليبيا انتصار الفيتوري, محمد العائب, سالم الشطشاط

#### الملخص:

في هذه الدراسة تم حصر 58 نوع من النباتات الزهرية واللازهرية التي تم إدخالها بمنطقة الدراسة واستخدامها كنباتات زينة خارجية، تنتمي هذه الأنواع إلى 48 جنس موزعة على 33 فصيلة، ويقع منها من حيث النشأة النباتية تحت قسم النباتات معراة البذور فصيلتين؛ وعدد (33) فصيلة تحت قسم حاملة البذور وباقي الفصائل (31) فصيلة تنتمي إلى مغطاة البذور، ذوات الفلقتين ممثلة بـ (28) فصيلة و(3) فصائل تنتمي لذوات الفلقة الواحدة كما تنتمي هذه الأنواع إلى أشكال نمو مختلفة حيث كانت السيادة للأشجار و شجيرات الطويلة بنسبه 31.0 %؛ ثم نباتات الشجرية القصيرة بنسبته 29.3 %؛ تليها النباتات العشبية بنسبه 25.9 %؛ وأشجار النخيل بنسبه 5.2 % وكذلك النباتات المتسلقة بنسبته 5.2 % وكذلك النباتات الشوكية والعصارية بنسبه 3.4 %.

من جميع الأنواع المسجلة بالدراسة و جميع العينات المجمع لها قيمة اقتصادية كبيرة حيث تبين أنها متعددة الأغراض حيث القيمة الطبية والعطرية؛ وذلك بعد ان تم تعريفها والتأكد من التسميه الحديثة لها؛ كذلك معرفة المسجلة منها كنبات غازي والتي بلغ عددها 35 نوعاً، ومن بين الأنواع المسجلة منها له قيمة بيئية كبيرة حيث تعتبر مصدر غذاء ومأوى للعديد من الكائنات، ومصدر للرياح بالنسبة لنحل العسل وهي تلعب دور كبير في إنتاج العسل، كما بعضها يتميز بتحملها للظروف البيئية القاسية، ومنها يستزرع كمصدات للرياح كما أن البعض منها سام وتشكل خطراً على الحياة الحيوان والانسان.

## حصر الحشائش المنشرة بمزارع مشروع النهر الصناعي بمنطقة سلوق – ليبيا

وفاء بوخشيم، ناصر الشخي، عبد الحميد الزري، محمد الدراوي

### الملخص:

أجريت هذه الدراسة بمزارع مشروع النهر الصناعي بمنطقة سلوق حيث تم حصر 66 نوعاً من الحشائش النامية طبيعياً في حقول القمح، تنتمي هذه الأنواع إلى 53 جنساً وموزعة على 22 فصيلة تتبع جميعها إلى مظلة البذور، متمثلة في ذوات الفلقتين بـ 57 نوعاً تتبع 19 فصيلة، بينما أحتوت ذوات الفلقة الواحدة على تسعة أنواع تتبع ثلاث فصائل. كما بينت النتائج أشكال الحياة للأنواع المتواجدة بمنطقة الدراسة، حيث كان عدد النباتات فوق سطحية (Chamaephytes) ستة أنواع بنسبة مئوية (9.1 %)؛ وعدد النباتات الأرضية (Cryptophytes) بثلاثة أنواع وبنسبة (4.5 %)؛ وعدد النباتات الشبيه أرضية (Hemicryptophytes) بأربعة أنواع وبنسبة (6.1 %)؛ بينما كان أكبر عدد للنباتات الموسمية (Therophytes) حيث بلغت 52 نوعاً وبنسبة (78.8 %)، كما سجل نوع واحد من النباتات الطفيلية (Parasitic) بنسبة مئوية (1.5 %). وبناءً على عدد الأنواع النباتية تم حصر أربع فصائل سائدة في منطقة الدراسة وهي الفصيلة البقولية (Fabaceae) الأكثر تواجداً مع المحصول حيث بلغ عدد الأنواع التابعة لها 16 نوعاً من الحشائش تليها الفصيلة الصليبية (Brassicaceae) متمثلة في ثمانية أنواع من الحشائش، ثم الفصيلة النجيلية (Poaceae) التي تمثلها سبعة أنواع من الحشائش.

## تأثير التسميد بمسحوق قشور البرتقال على نمو وإزهار نبات قرنفل الزهور فاطمة معينيق أسماء عوينه سامة التركي

### الملخص:

تناول البحث تأثير التسميد بمسحوق قشور البرتقال على نمو وإزهار نبات قرنفل الزهور Caryophyllus Carnation بتركيزات مختلفة (8، 10، 12، 14) جم / 300 جم تربة. بالإضافة إلى نباتات المقارنة التي لم تعامل بأي نوع من السماد (0%). حيث تركت النباتات تنمو وتزهو. تم حسب طول الساق، عدد الأوراق، عدد الأزهار. كما تم تقدير مساحة الورقة، النسبة المئوية للمادة الجافة، اليخضور الكلي (أ + ب)، السكريات، البروتينات. كما أظهرت نتائج الدراسة أن مسحوق قشور البرتقال كان له تأثير إيجابي على أغلب مقاييس النمو من الطول الكلي للنبات، عدد الأوراق، عدد الأزهار، مساحة الورقة، اليخضور الكلي، النسبة المئوية للمادة الجافة، محتوى بعض العمليات الأيضية من السكريات والبروتينات. كما تم تقدير متوسط كمية العناصر في مستخلص سماد مسحوق قشور البرتقال وهي Cd. Mg Ca. Cu. Fe Zn. Sn. Cr. Na. K. Pb. ومن خلال النتائج المتحصل عليها تبين أن سماد مسحوق قشور البرتقال له دور فعال في نمو وإزهار نبات قرنفل الزهور خاصة في التراكيز العليا لمسحوق قشور البرتقال.

## التحليل الحيوي للكيراتين بواسطة الفطريات الخيطية فريحة الحجاجي سارة أبوراس مروة العربي

### الملخص

تعتبر الفطريات الكيراتينية أكبر مجموعة ميكروبية تعمل على تحليل الكيراتين في الطبيعة، ويهدف اختبار قدرة هذه الفطريات على تحلل الكيراتين في التربة تم عزل الفطريات المحبة للكيراتين من التربة باستخدام تقنية طعم الشعر Hair-baiting technique (HBT) وطريقة التخفيف على الوسط الغذائي Sabouraud Dextrose Agar (SDA)، وتم اختيار المستعمرات وتنقيتها، حيث اختبرت ثلاثة فطريات لدراسة تحلل الكيراتين بناء على معدل تكرارها العالي في الأطباق، وتم تعريف العزلات الفطرية الثلاث باستخدام الصفات المجهرية والمزرعية. كما تم اختبار الفطريات المعروفة على وسط سائل مدعم بالمادة الكيراتينية (الريش) كمصدر للكربون والنيتروجين لمعرفة قدرتها على تكسير الكيراتين من خلال إفراز أنزيم الكيراتيناز. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن الشعر البشري يعمل كمصدر جيد لدراسة تحلل الكيراتين في التربة، وأن الأنواع الكيراتينية المعزولة من التربة تنتمي إلى سلالتين هما *Aspergillus flavus* و *Penicillium sp.* (فطريات الغير جلدية) حيث أن فطر *Penicillium sp.* كان أكثر نشاطاً في إنتاج أنزيم الكيراتيناز مقارنة بفطر *Aspergillus flavus*. هذه النتائج تدل على أن الفطريات الغير جلدية تمتلك إمكانات تحلل الكيراتين أيضاً وأن إضافة الريش إلى البيئة السائلة حفز زيادة إنتاج أنزيم الكيراتيناز وبالتالي حفز عملية تكسير الكيراتين.

## Antioxidant Potential of different extracts of Banana ( pulp and peel)

Aisha S. Aldroujee, Saima Kumar, Amal A. Muftah

### Abstract:

The study has been aimed to evaluate and compare Antioxidant activity in peel and pulp extracts of banana, i.e. *Musa sapientum* species. The effect of variation of banana parts on antioxidant activity of the banana flours showed different values. The DPPH free radical scavenging activity of banana parts (peel and pulp) were determined using different extracts (methanol, ethyl acetate and ethanol). Results represent that all extracts showed very good activity at highest concentration 800µg/ml. Among the all extracts, methanol extract of pulp exhibited highest free radical scavenging 91.27% at 800µg/ml. Maximum reducing activity of banana peel was observed at 800µg/ml and showing 0.260 in methanol. The data showed that, the entire sample increased their reducing ability when the concentration of extract increased. There was slight difference in reducing ability of all the three extracts. . The study suggests that peel and pulp extracts of banana could be useful to combat free radical mediated diseases.

## Mixed Substrate for Lipase Production by *Candida utilis* in Solid State Fermentation

Omar A. S. Mofteh, Zakia M. S. Miftah

### Abstract

Olive oil cake (OOC) characteristics make it a suitable resource to be used as a microbial culture media to produce value-added compounds, such as enzymes. The present study, concerns the ability of yeast *Candida utilis* to growth and produce lipase in solid state fermentation by using mixing olive oil cake (OOC) generated in mills producing olive oil in Libya with malt barley as a mixed substrate. An initial experiments in conical flasks with mixed substrate -based media showed that the yeast could growth on mixed substrate, and to produce up to 57 in 6th day, 56.1 in 6th day and 55.9 in 6th day U/g of lipase by *Candida utilis*, on three mixing percentage (1 : 1, 2 : 3 and 1 : 4 grams of olive oil cake to malt barley respectively. lipase production in initial study is promising and it will be interesting to try for the production of other industrial enzymes from different microbes.

ادارة النفايات الطبية بمستشفى صبراتة التعليمي و المعهد الوطني لعلاج الاورام  
بصبراتة  
حميدة كاموكا

### المخلص

النفايات الطبية هي أحد أخطر انواع النفايات على المجتمع البشري بسبب آثارها الصحية والبيئية. حيث يحتاج جمع النفايات الطبية وتخزينها ونقلها والتخلص منها إلى إجراءات صارمة. هدفت هذه الدراسة الى تسليط الضوء على الكيفية التي تدار بها عملية التعامل مع النفايات الطبية بمستشفى صبراتة التعليمي و المعهد الوطني لعلاج الاورام بصبراتة. أجريت الدراسة خلال الفترة من أكتوبر 2020 م إلى يوليو 2021 م نعد الحصول على موافقة المسؤولين و المشاركين بالدراسة, جمعت البيانات بعدة طرق منها المقابلات الشخصية و الاستبيان و الملاحظة و التتبع. اجريت المقابلات الشخصية مع الأشخاص الذين لهم علاقة مباشرة مع النفايات الطبية و هم الاطباء و التمريض و عمال النظافة و الاداريون. اظهرت النتائج وجود قصور في طرق التعامل مع النفايات الطبية تمثل في عدم فصل و فرز النفايات من المصدر, استعمال اكياس القمامة المنزلية سريعة التمزق, استعمال السلالم المدرسية البلاستيكية المثقبة و التي تعتبر مخالفة للمواصفات. كما انه يوجد قصور في توفير معدات السلامة و الحرص على تطعيم العاملين و خاصة عمال النظافة ضد الامراض المنقولة بالدم مثل التهاب الكبد بي و سي و الايدز.

## التلوث البكتيري لمقايض أبواب الفصول الدراسية ودورات المياه في بعض مدارس مدينة مصراتة / ليبيا

محمد المحجوب فتحية المحيشي الهادي صافار الدوكالي الكسكاس

### الملخص

جمعت في هذه الدراسة 180 عينة من مقايض أبواب الفصول الدراسية ودورات المياه، في 10 مكاتب تعليمية تتبع مدينة مصراتة بواقع 3 مدارس من كل مكتب تعليمي بصورة عشوائية، تم عزل 10 أجناس من البكتيريا بطريقة العزل المباشر باستخدام أربعة أوساط زراعية Nutrient agar البكتيريا الموجبة لصبغة جرام كانت هي السائدة بنسبة (46.1%)، في حين لم تتجاوز البكتيريا السالبة لصبغة جرام (10%)، وكانت من أكثر البكتيريا الموجبة انتشارا هي Bacillus SPP بنسبة (33.85%) تليها Coagulase - Negative Staphylococci بنسبة (5.20%)، وأن أقل الأجناس البكتيرية الموجبة لصبغة جرام وجودا هي Staphylococci Positive بنسبة (3.125%)، ومن أكثر البكتيريا السالبة لصبغة جرام انتشارا Enterobacter SPP بنسبة (6.25%)، تليها Klebsiella SPP بنسبة (3.64%)، تليها كل من Proteus SPP و Serratia SPP و Acintobacter SPP. وينسب متساوية (1.56%) لكل منهما، بينما كانت أقل الأجناس البكتيرية السالبة لصبغة جرام تواجدا وينسب متساوية هي Providencia SPP. Neisseria SPP بنسبة (1.04%) كذلك كشفت الدراسة عن اختلاف في معدلات التلوث البكتيري لمقايض الأبواب بين المدارس، حيث سجلت أعلى نسبة لتلوث المقايض بالبكتيريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام في مدارس البنين، وبنسبة (37.35%) للبكتيريا الموجبة لصبغة جرام و(38.89%) للبكتيريا السالبة لصبغة جرام، تليها المدارس المختلطة بنسبة (36.14%) للبكتيريا الموجبة لصبغة جرام، و (33.33%) للبكتيريا السالبة لصبغة جرام، وأن أقل نسبة للتلوث البكتيري للمقايض كانت في مدارس البنات وبنسبة (26.51%) للبكتيريا الموجبة لصبغة جرام و(27.78%) للبكتيريا السالبة لصبغة جرام، كما أوضحت نتائج الدراسة أن أعلى نسبة لتلوث مقايض الأبواب بالبكتيريا الموجبة كانت في المراحل الدراسية الابتدائية والإعدادية بنسبة (25%) في حين سجلت أعلى نسبة لتلوث المقايض بالبكتيريا السالبة في المراحل الدراسية الثانوية بنسبة (4.4%)، كذلك بينت نتائج الدراسة أن أعلى نسبة لأعداد البكتيريا الممرضة كانت في المدارس المختلطة بنسبة (38.82%)، تليها مدارس البنين بنسبة (35.29%) وأن أقل نسبة وجودا للبكتيريا الممرضة كانت في مدارس البنات وبنسبة (25.88%).

## الكشف و التحري عن وجود بعض النومات الفطرية في رقائق البطاطس (الشيبس) المتوفرة في اسواق مدينة براك الشاطيء وداد الفيتوري و حنين العارف

### الملخص

يعد التلوث الغذائي إحدى المشاكل البيئية التي شهدت اهتمام كبير في الوقت الحاضر، لما يترتب عليها من آثار بيئية وصحية على الإنسان، لذلك أصبح من الضروري دراسة أسباب التلوث الغذائي وما يتعلق به من نتائج سلبية. هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن التلوث بالفطريات في 8 عينات لمنتج رقائق البطاطس (الشيبس)، تم جمعها من الاسواق المحلية في منطقة براك الشاطيء بالاضافة لعينة كنترول. من خلال النتائج وجد نمو لكل من *Rhizopus* - *Aspergillus.n* و بعض الخمائر. كما بينت نتائج الدراسة أن قيمة الأس الهيدروجيني pH تراوحت ما بين 8,19- 6,25 وهذا المدى الذي عزلت منه الفطريات في هذه الدراسة، بينما لم يتم الكشف عن اي نومات فطرية في بقية العينات.

**عزل وتعريف بعض الفطريات المصاحبة لحبوب القمح (*Triticum*) والذرة (*Zea mays*) من بعض الأسواق المحلية بمصراتة وتقدير معدل النمو الخضري للفطرين *Fusarium sp* و *Aspergillus niger***  
ابراهيم دغمان، سندس الفلوع، مروة اقدورة

### الملخص

استخدمت في الدراسة حبوب القمح والذرة لعزل الفطريات المصاحبة لها والتي جمعت عشوائيا من بعض الأسواق المحلية بمدينة مصراتة، واستخدم لذلك كل من الوسط الغذائي أجار دكستروز البطاطس (Potato Dextrose Agar) (PDA) وسابورود دكستروز أجار Sabouraud (Dextrose Agar) (SDA) وبطريقتي العزل المباشر والتخفيف المتسلسل (10<sup>-1</sup>). أظهرت النتائج الحصول على عدد 4 أجناس فطرية تمثلت في الأجناس *Aspergillus Fusarium* , *Rhizopus* , *Penicillium* المستخدمة في الدراسة وتضمنت الأجناس الفطرية عدد عشرة أنواع، وتم تقدير معدل النمو الخضري للفطرين (*Fusarium sp* , *Aspergillus niger*) باستخدام كل من الوسط الغذائي الطبيعي ثقل الزيتون السائل ومسحوق الذرة السائل من خلال حساب الوزن الجاف للفطرين المختبرين. استخدم للمقارنة الوسط الغذائي التجاري دكستروز البطاطس السائل (PDB) والتحصين عند درجة حرارة الغرفة 28±2 م° ولمدة ثلاثة أسابيع، أظهرت النتائج أن الوسط الغذائي مسحوق الذرة السائل أعطى أعلى معدل للنمو الخضري (الوزن الجاف) للفطرين مقارنة مع وسط ثقل الزيتون السائل والوسط التجاري بعد أسبوع من التحصين. ومع زيادة فترة التحصين زاد معدل النمو لجميع الأوساط الغذائية المستخدمة للفطرين. أعطى الوسط الغذائي مسحوق الذرة السائل أعلى معدل نمو خضري للفطرين المختبرين (*Fusarium sp* , *Aspergillus niger*) مقارنة بالوسط الغذائي ثقل الزيتون السائل والوسط الغذائي التجاري (PDB) حيث كان الفرق معنويا مع الوسط الغذائي ثقل الزيتون وغير معنوي مع الوسط الغذائي دكستروز البطاطس السائل، حيث سجل أعلى معدل للنمو الخضري للوسط الغذائي مسحوق الذرة للفطرين *Aspergillus niger* , *Fusarium sp* (1.964 , 2.633 جرام / وزن جاف) على التوالي، في حين سجل كل من وسط ثقل الزيتون (0.184 , 0.188 جرام / وزن جاف) وسجل الوسط التجاري دكستروز البطاطس السائل (1.596 , 1.171 جرام / وزن جاف) للفطرين *Aspergillus niger* , *Fusarium sp* على التوالي.

## تقدير مستويات الأفلاتوكسين B1 وB2 والمجموع الكلي للأفلاتوكسينات في بعض أعلاف الدواجن بمدينة مصراتة

عادل عاشور، علي الكريب، نوري التاجوري

### الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى تقدير مستويات الأفلاتوكسينات (AF B1, B2) والمجموع الكلي للأفلاتوكسين (AF total) بواسطة تقنية الربط المناعي الإنزيمية (ELISA). على عدد 28 عينة من الأعلاف المصنعة (العلف النامي والمكمل) وحبوب الذرة الصفراء وقول الصويا. جمعت العينات بطريقة عشوائية من عدد 4 مصانع و3 أسواق محلية بمدينة مصراتة، ليبيا في الفترة ما بين خريف 2019 وشتاء 2020، وتم تحليل جميع النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

## دراسة تأثير المستخلص الكحولي (الميثانولي) والمائي لنبات الكراوية (Carum

carvi) على بعض أنواع البكتيريا الموجبة والسالبة جرام

منيرة شعبان ، رقية أبو حجر ، سهيلة المسميط ، وردة ارفيدة

### الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير فعالية أربعة تراكيز وهي 25 ، 50 ، 75 ، 100 ميكرو جرام / مليلتر من المستخلص المائي والكحولي الميثانولي لبذور الكراوية Carum Carvi وتأثيره على البكتيريا موجبة جرام وهي بكتيريا Staphylococcus aureas ، وبكتيريا Streptococcus pyagenes وتأثيره على البكتيريا سالبة جرام بكتيريا Escherichia coli وبكتيريا Pseudomonas aeruginosa

وذلك باستخدام طريقة أقراص الترشيح الورقية Filter paper disk diffusion method وأظهرت النتائج أن فعالية المستخلصات النباتية تجاه نمو كل الأنواع البكتيرية قيد الدراسة تباينت حسب نوع المستخلص وتركيزه ونوع البكتيريا ، حيث أظهر المستخلص الميثانولي عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر لبكتيريا staph aureus تأثير تثبيطي حيث بلغ قطر منطقة التثبيط 12 ملم في حين لم يظهر أي تأثير تثبيطي على البكتيريا بالمستخلص المائي ، أما بكتيريا Strepto pyogenes المستخلص المائي أعطى تأثير تثبيطي بلغ قطر منطقة التثبيط 15 ملم عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر و13 ملم عند تركيز 75 ميكرو جرام / مليلتر وأعطى المستخلص الميثانولي تأثير تثبيطي أيضا على بكتيريا Escherichia coli بلغ 18 ملم قطرة منطقة التثبيط عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر وكذلك المستخلص المائي الذي كانت حلقة التثبيط 15 ملم عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر ، كذلك بينت نتائج دراستهم أن المستخلص الميثانولي أظهر تأثير تثبيطي على بكتيريا Pseudomonas حيث بلغ قطر منطقة التثبيط 15 ملم عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر وعند تركيز تركيز 25 ميكرو جرام / مليلتر 9ملم ، أما بالنسبة للمستخلص المائي فأظهر تأثير أقل فقد بلغ قطر منطقة التثبيط 11 ملم عند تركيز 100 ميكرو جرام / مليلتر و8 ملم عند تركيز 25 ميكرو جرام / مليلتر .

## تقييم التلوث البكتيري للمياه المعبأة المنتجة معليا والمستوردة في مدينة مصراتة، ليبيا فتحية المحيشي، محمد الصل

### الملخص:

هدفت هذه الدراسة لتقييم التلوث البكتيري في عينات المياه المعبأة المتداولة في أسواق مدينة مصراتة، حيث تم دراسة 50 علامة تجارية (بواقع 10 عينات لكل علامة تجارية) تمثلت في 10 علامات مستوردة، و10 علامات محلية آلية التعبئة، و30 علامة محلية يدوية التعبئة متكررة الاستعمال، وأظهرت نتائج الدراسة خلو كل من العينات المستوردة والعينات المحلية آلية التعبئة من أي تلوث بكتيري، بينما وجد تلوث واضح في العينات المحلية يدوية التعبئة متكررة الاستعمال، حيث تم عزل (9) أجناس بكتيرية، واتضح من خلال النتائج أن البكتيريا الموجبة لصبغة الجرام هي السائدة والأكثر تواجداً، حيث كانت السائدة بكتيريا *Staphylococcus Coagulase -ve* بنسبة (48.98%) ، تلتها بكتيريا *Staphylococcus Coagulase +ve* بنسبة (29.93%) وبكتيريا *Bacillus spp* بنسبة (15.64%)، بينما الأقل تواجداً كانت بكتيريا *Streptococcus spp* بنسبة (5.44%) من مجموع البكتيريا موجبة الجرام، في حين أن البكتيريا سالبة لصبغة الجرام الأكثر تواجداً وانتشاراً كانت بكتيريا *Pseudomonas aeruginosa* بنسبة (35.55%)، تلتها بكتيريا *Enterobacter cloacae* بنسبة (24.44%)، تم بكتيريا *Klebsiella pneumoniae* بنسبة (22.23%)، وبكتيريا *Proetus vulgaris* بنسبة (11.11%)، وأن أقلها تواجداً كانت بكتيريا *Escherichia coli* بنسبة (6.67%) من مجموع البكتيريا سالبة الجرام.

## SYNTHESIS OF HETEROCYCLIC COMPOUNDS DERIVED FROM OXIMATION OF BENZYLIDENEACETYLACETONE DERIVATIVES

Ghaith G. S. H., Elsunaki T. M., and Bakeer A. F.

### Abstract:

New derivatives of heterocyclic compounds were synthesized by the oximation reaction of benzylideneacetylacetone derivatives with hydroxylamine hydrochloride, gave various heterocyclic compounds depending on the nature of the substituent. The reaction of 4-(N,N-dimethylamino)benzylideneacetylacetone led to the synthesis of mixture of corresponding Z-5-hydroxy-2-isoxazoline and cis-2-isoxazoline oxime with a 31%, 33% yield respectively. The reaction was also carried out using 4-nitrobenzylideneacetylacetone, the result was formation of trans-isoxazolidine oxime derivative with a 38% yield.



## **Determination of Phenolic Compounds and Antioxidant Activity in Some Libyan Dates**

Manal F. AbuNwara, Ismail A. Ajaj, Rafall M. Atya, Wafa K. Amhimimid

---

### **Abstract:**

The present study aimed to estimate the total phenols and antioxidant activity of the aqueous and alcoholic extracts of five local date varieties (Amftiti, Bakrari, Taboni, Ami, and Al-Fazani) from Zliten, Libya. the results showed the presence of phenols, flavonoids, comarines, Cardiac glycosides and Saponins in all varieties, and absence of Terpenoids, Tannins, Anthraquinone, and Steroids. phenolic profile indicated that Bakrari contained the highest concentration (2.019 mg/g), whereas, Flavonoid was approximately the same in Bakrari and Taboni (0.137and 0.144 mg/g respectively). Amftiti, Al-Fazani, and Ami have reduced the oxidation with 50% at lower concentration in water extract than alcoholic (0.0178, 0.0107and 0.0101 mg/g respectively).

## **Synthesis of Some Organic Ammonium Formate Salts and Study of Their Antifungal Properties**

Ramadan A. Bawa and Amany H. Elgroschi

---

### **Abstract:**

This work is concerned with the preparation of a number of organic ammonium formate salts (or ionic liquids; ILs) throughout a reaction between the formic acid and some aliphatic and aromatic amines including the ammonia. Five organic ammonium formate salts were formed, some of them were in the form of solid salts and others were as the ionic liquids (ILs) at room temperature. The yields of the prepared organic salts ranged from (21%) to (79%). However, some attempts towards the preparation of other fifteen organic salts were not successful. The resulting five organic ammonium formate salts/ionic liquids were characterized using a number of spectroscopic techniques such as the infrared (IR), the nuclear magnetic resonance spectroscopy (1HNMR) and the mass spectrometry (ms). The collected spectroscopic data confirmed the formation of theses organic ammonium formate salts. The antifungal properties of the prepared organic ammonium formate salts were investigated against the aspergillus niger (A. niger), and the antifungal results were compared with the antifungal effect of the commercially available antifungal agent Daktarin, which was used as a reference in this study.

## Determination of the Octanol – water partition coefficient for Ibuprofen and Ketoprofen by using UV-spectrophotometer

Atega S. AljenkawiS, Hanan S. Abosdil

### Abstract:

A simple UV–Visible spectrophotometer method was used for the measurement of partition coefficient values of two model drugs (Ibuprofen and ketoprofen) in an octanol/water system. The octanol/water partition coefficient (PO/W) values were measured by dissolving each drug in 0.1 M phosphate buffer (pH = 8) and placing each drug in an octanol/water system at 37°C , and then the drug was allowed to equilibrate. UV detection was set at 222.0 nm for Ibuprofen and 260.0 nm for ketoprofen. A plot of absorbance verses concentration were plotted to give a straight line and the linear regression equation for Ibuprofen and ketoprofen are  $y = 8.7867x + 0.0342$  and  $y = 32.338x - 0.0184$  respectively where y is the absorbance and x is the concentration of drugs in (molar). The Po/w of ibuprofen and ketoprofen was calculated as the ratio of the concentration in the octanol phase to the concentration into aqueous phase. The literature values of log PO/W for ibuprofen and ketoprofen were 2.48,3.11 respectively. Compared with the experimental values log PO/W values are 1.56 of ibuprofen and 2.44 of ketoprofen.

### دراسة جودة الشاي المباع بأسواق مدينة مصراتة

محمد المليمي، أمنة اللاس، إسراء مسيمير، أحمد البيطة

### المخلص:

تضمن البحث دراسة تقييم وتقدير جودة عينات الشاي المستورد ومعرفة مدى مطابقتها للمواصفات القياسية الليبية، حيث تم أخذ 5 عينات من عدة أنواع من الشاي الأخضر، وأخذ 5 عينات من عدة أنواع من الشاي الأحمر الموجودة في أسواق المحلي بمدينة مصراتة، وقيست لها نسبة (الكافيين، الأحماض الأمينية الحرة، الرطوبة، البولي فينيل، السيقان الموجودة في الشاي).. وأظهرت النتائج أن أغلب العينات مطابقة للمواصفات القياسية الليبية، ماعدا نسبة الرطوبة في عينات شاي التاج ومحمود (الأحمر) غير مطابقة للمواصفات القياسية الليبية، وكذلك نسبة السيقان في عينات شاي الأحمر جميعها غير مطابقة للمواصفات القياسية الليبية ماعدا الشاي الأجود كان مطابق.

من خلال النتائج التي تحصلنا عليها يظهر أن القيمة الغذائية للشاي الأخضر والأحمر عالية ولكن يفضل الشاي الأخضر لأنه لا يخضع لعملية التخمير التي يخضع لها الشاي الأحمر (حيث يتم تجفيف الشاي الأخضر بسرعة عقب قطفه مباشرة تحت درجة حرارة 60 oC وبهذه الطريقة تتخلص الأوراق من الرطوبة وتحتفظ بلونها الأخضر نظرا لمروره بمراحل التصنيع التي تفقده بعض العناصر الغذائية.

## تقييم تلوث بعض أنواع عصائر الفاكهة (الليبي و الإيطالي) ببعض العناصر الثقيلة (رصاص،كاديوم،زنك،زرنينخ) الموجودة في اسواق مدينة طرابلس مختار السيد، انور المصرتي، حسن التايب، فاطمه ابوقاسم، وليد المهدي

### الملخص:

استهدفت هذه الدراسة تقدير المحتوي من العناصر الثقيلة في العصائر الموجودة بالسوق المحلي عصير ليبي(المزرعة) برتقال و كمثري وعنب، و عصير ايطالي (sterilgarda) برتقال و كمثري وعنب. تحديد مدي تلوث هذه العصائر. مقارنة النتائج بالموصفات القياسية المحلية والعالمية. مقارنة العصير المحلي (المزرعة) مع العصير الايطالي (sterilgarda). أستخدم في التقدير جهاز(Agilent Technologies) AAS280ZWITH GTA120Z. كانت النتائج علي اساس المتوسط (مليجرام/لتر)، الرصاص برتقال و كمثري وعنب 10.90 -6.99 -12.94 علي التوالي في عينات عصير الليبي(المزرعة)، بينما في العصير الإيطالي (Sterilgarda) برتقال و كمثري وعنب كانت 3.12-1.78-0.96، علي التوالي. الكاديوم في عينات عصير الليبي (المزرعة) برتقال و كمثري وعنب 0.11-0.207-0.279، اما في العصير الإيطالي (Sterilgarda) برتقال و كمثري وعنب 0.059-0.163-0.179، اما عنصر الزنك كان في عينات العصير الليبي (المزرعة) برتقال و كمثري وعنب 14.047-12.370-13.631 علي التوالي، بينما كان في العصير الإيطالي (Sterilgarda) برتقال و كمثري وعنب 12.242-12.303-7.237، علي التوالي. عنصر الزرنينخ في العصير الليبي(المزرعة) برتقال و كمثري وعنب 1.07-0.173-0.94، بينما في العصير الإيطالي (Sterilgarda) برتقال و كمثري وعنب علي التوالي هو 0.54-0.003-0.44. فرنت النتائج بالموصفات الليبية وبعض المواصفات العالمية و الدارسات السابقة.

## تحضير شب البوتاس من إعادة تدوير علب ومغلفات المواد الغذائية

ريمه أبورويلة ، احمد زويي

### الملخص:

يعتبر تدوير النفايات والمخلفات الصلبة واحدة من الطرق والوسائل التي تعتمد عليها كثير من البلدان من اجل الحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة في الموارد. الألومنيوم احد العناصر التي تستخدم بكثرة في الصناعة نظرا لخفة وزنه وماتنته وينتج بكميات كبيرة في المخلفات مما يستدعي اعادة تدويره وهو احد مكونات مادة شب البوتاسيوم. تم في هذا البحث تحضير شب البوتاس عن طريق إعادة تدوير علب ومغلفات المواد الغذائية وكذلك تقدير الألومنيوم المتواجد في عينات الشب باستخدام الطريقة الطيفية وكذلك الطريقة الوزنية باستخدام كاشف 8- هيدركسي كوينولين. تم تجميع المخلفات للعينات من براده الألومنيوم تم تجميعها من مصانع نوافذ وابواب الألومنيوم، الومنيوم غلاف قطع الجبنة، علب المشروب( لثلاث انواع من المشروبات)، غطاء علب ، Aluminum Foil تغليف الطعام الزبادي. أظهرت النتائج ان اعلي نسبة لشب البوتاسيوم تم الحصول عليها من مخلفات غلاف الطعام وعلب المشروب بنسبة 87 % و 72 % على التوالي.

## دراسة مستويات الصوديوم الدم عند مرضي سرطان الدم في مركز مصراته الطبي منال السويحي، أسماء قليبوان

### الملخص

تحدث الاضطرابات الإلكتروليتية عادة عند المرضى المصابين بسرطان، حيث انه وفي معظم الحالات ترتبط هذه الاضطرابات بالأسباب المرضية التي تظهر في جميع أنواع المرضى، ولا ترتبط تحديداً بالأورام الخبيثة أو طريقة علاجها (على سبيل المثال-نقص صوديوم الدم الناتج عن عملية ادرار البول أو نقص بوتاسيوم الدم). ويهدف هذا البحث إلى تحديد دور الصوديوم الدم في المساعدة على تقييم سرطان الدم في الرجال والنساء، وذلك لما تشكله من أهمية تشخيصية، بالإضافة إلى دراسة دور ومستوي فعالية الصوديوم في السرطان. جمعت عينات المصل من مرضى مصابين بسرطان الدم، وتم قياس مستوي الصوديوم لكل من المرضى والأصحاء. أظهرت النتائج انخفاض مستوي الصوديوم لدى المرضى بالمقارنة مع الأشخاص الأصحاء، ونستنتج أنه يمكن استخدام قياس مستويات الإلكتروليتات بالدم كاختبارات داعمة في تقييم سرطان الدم.

## دراسة فيتوكيميائية لنبات الكمأ وفطر المشروم

نورية السوسي وعادل مليطمان

### الملخص

في هذه الدراسة تم استخلاص الكمأ بنوعيه (الترفاس الأبيض، والأحمر) وفطر المشروم باستخدام طريقة النقع مع مذيبات مختلفة القطبية (ماء، كحول ايثيلي، كلوروفورم) حيث اظهر الكشف الفيتوكيميائي النوعي للمستخلصات احتواء الكمأ وفطر المشروم على المواد الفعالة المتمثلة في (الكربوهيدرات، الفلوييدات، الفينولات، الفلافونيدات، الجلايكوسيدات، التربينات، السترويدات، البروتينات والأحماض الأمينية) في كل الأنواع المدروسة مع غياب مجموعة الأنتوسيانان في الكمأ الأحمر ومجموعة التانينات في فطر المشروم، كما اظهر الكشف الكمي بأن المستخلص الإيثانولي للترفاس الأحمر كان أعلى مردودية 19.2% يليه المستخلص المائي للمشروم 16.8% وأقلها نسبة الترفاس الأبيض مع مستخلص الكلوروفورم 6.4%.

## تقدير تركيز فيتامين C في بعض عصائر الفاكهة الطازجة والمعلبة وتحديد نسبة

### اسهامها في المتناول اليومي من الفيتامين

عمر مفتاح، حنان العجمي

### الملخص

اجريت هذه الدراسة خلال الفترة من مارس الى يونيو 2020 واستهدفت تقدير محتوى بعض عصائر الفاكهة الطازجة والمعلبة من فيتامين C التي تم شراؤها من السوق المحلي بمنطقة الاصابة كذلك تم تسليط الضوء على الوظائف الفسيولوجية والاهمية الحيوية لفيتامين C . وقد أظهرت نتائج الدراسة التي اعتمدت على المعايرة مع محلول اليود أن محتوى بعض العصائر الطازجة من فيتامين C والتي تباع في السوق المحلي بمنطقة الاصابة تتراوح من 8.73 الي 32.4 ملليجرام/100 مل ; اما العصائر المعلبة فتتراوح من 8.17 الي 19.2 ملليجرام/100 مل بالنسبة لمنتجات شركة جودي، في حين تتراوح ما بين 8.7 الي 21.1 ملليجرام/100 مل لمنتجات شركة المروج و بلغ لمنتجات شركات اخرى ما بين 9 الي 24 ملليجرام/100 مل.

تسهم العصائر المعلبة في توفير الاحتياج اليومي من فيتامين C للتلاميذ في رياض الاطفال ومدارس التعليم الاساسي ومدارس التعليم الثانوي بنسب تراوحت من 20% الى 80% اما العصائر الطازجة فقد تراوح اسهامها في الاحتياج اليومي من فيتامين C للمتناولين لها ما بين 20% - 63% بحسب FAO/WHO. عموماً تناول وجبات غذائية تحتوي على حصص كافية من الخضروات و الفواكه او عصائرها يومياً تؤدي الي العديد من المتطلبات الغذائية المختلفة بالإضافة لفيتامين C .

#### تحضير ووصف بولي أسترات غير مشبعة جديدة تحتوي على وحدة 3,1- ثنائي (4- هيدروكسي-3-ميثوكسي بنزايليدين) سيكلو بيوتانون أمنة بعيو ، إيمان الملح ، زينب الأسطى

##### الملخص

يتضمن المحتوى العلمي لهذه الدراسة على تحضير ووصف لبولي استرات غير مشبعة جديدة تحتوي على مشتق ثنائي بنزليدين سيكلوبيوتانون ضمن الوحدات المتكررة في السلسلة الرئيسية للبوليمر. قُسم العمل في هذه الدراسة إلى ثلاثة أجزاء وهي كالتالي:

الجزء الأول: تضمن هذا الجزء تحضير الوحدات المونوميرية، ثنائي البنزليدين حيث حُضر المركب بنسبة ناتج عالية، بمفاعلة مولين من 4-هيدروكسي-3-ميثوكسي- بنز الدهيد مع مول واحد من السيكلوبيوتانون في وجود الايثانول كمذيب وحامض الهيدروكلوريك المركز كعامل حفاز. تم التأكد من البنية التركيبية للمركب السابق بواسطة درجة الانصهار (mp) وطيف الأشعة تحت الحمراء (IR) حيث كانت درجة انصهار ثنائي البنزليدين (243 – 245oC) و أظهر طيف IR ظهور حزم امتصاص مميزة لمجموعة (OH) الفينولية عند 3200 cm<sup>-1</sup>, ولمجموعة (C=O) عند 1619cm<sup>-1</sup>, ولمجموعة (C=C) عند 1592 cm<sup>-1</sup>

الجزء الثاني: حُضرت سلاسل البولي استرات غير المشبعة الجديدة بواسطة استخدام تقنية بلمرة التكتاف بين السطوح (Interfacial polycondensation technique) لمول واحد من المونومر مع مول واحد من ثنائي كلوريدات الأحماض في وجود محلول مائي لمولين من هيدروكسيد الصوديوم كحفار وكلوريد الميثيلين كمذيب عضوي، حيث تحصل على البولي استرات المقابلة بنسبة ناتج جيدة جداً.

م التأكد من بنية الوحدات التركيبية للسلاسل البوليميرية باستخدام طيف الأشعة تحت الحمراء و أظهر طيف IR اختفاء حزمة الامتصاص المميزة لمجموعة (OH) الفينولية وظهور حزمة الامتصاص المميزة لمجموعة كربونيل (C=O) الاستر عند 1742 cm<sup>-1</sup>, وحزمة الامتصاص لمجموعة كربونيل الكيتون (C=O) عند 1652 cm<sup>-1</sup>, ولمجموعة (C=C) عند 1592 cm<sup>-1</sup>, وحزمة الامتصاص لمجموعة الإيثر (C-O-C) عند 1254 cm<sup>-1</sup>

الجزء الثالث: تم دراسة بعض الخواص الفيزيائية للبولي استرات المحضرة، فمن دراسة الإذابة لوحظ أنها غير ذائبة في معظم المذيبات المستخدمة، أو تذوب جزئياً فيها، وبناء على نتائج التوصيلية الكهربائية صنفت المركبات 2-4 من المواد شبه الموصلة للكهرباء.

## دراسة طيف امتصاص معقد الموركسيد مع أيون الكوبلت الثنائي في مذيب مختلط من الماء و 2-بروبانول

سليمة الدويش، خالد الشريف، أحمد زوبي، زينب الزعوك، راف الله عطية

### الملخص:

في هذا البحث تم دراسة طيف الامتصاص في المنطقة المرئية لمعقد الموركسيد مع أيون الكوبلت الثنائي وفي مذيب مختلط من الماء و 2-بروبانول. الموركسيد دليل لوني له قمة امتصاص عند الطول الموجي 520 nm ، و مع ارتباطه بأيون الكوبلت الثنائي تزداد هذه القمة إلى الطول الموجي 475 nm. تعتبر معقدات الموركسيد في المحاليل المائية ذات استقرار ضعيف لذا تم دراسة تأثير استخدام نسب مختلفة من خليط (2-بروبانول: ماء) على طيف امتصاص الموركسيد وكذلك معقداته مع أيون المعدن المدروس. بعض العوامل المؤثرة على استقرار المعقد المتكون ؛ الزمن و الرقم الهيدروجيني، تمت دراستها عند نسب مختلفة من الماء و 2-بروبانول و متدرجة في القطبية وهي: (8:2)، و(6:4)، و(3:7). أيضا، تم استخدام طريقة جوب من أجل تقدير نسبة الارتباط و ثابت الاستقرار و الامتصاصية المولارية لمعقد الموركسيد مع أيون الكوبلت الثنائي عند النسبة المذكورة. نسب الارتباط المولية في المعقد المتكون عند النسب (8:2)، و(6:4) و (3:7) كانت على التوالي: (1:2)، (1:1) و (1:2)، بينما كانت قيم ثوابت الاستقرار عند النسب (8:2)، و(6:4) و (3:7) هي على التوالي:  $1 \times 10^{13}$ ،  $1 \times 10^6$  و  $1 \times 10^{13}$ ، أما قيم الامتصاصية المولارية للمعقدات عند النسب السابقة فكانت:  $7664 \text{ L.mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$ ،  $1938 \text{ L.mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$  و  $24221 \text{ cm}^{-1}$  على التوالي. أخيرا، تم تقييم استخدام الطريقة الطيفية لتقدير أيون الكوبلت عند النسبة (3:7)، من خلال حساب قيم الحساسية، حد الإكتشاف، حد التقدير، والمجال الخطي لقانون بير- لامبرت، حيث كانت النتائج المتحصل عليها  $0.0948 \text{ ppm}^{-1}$ ،  $0.0831 \text{ ppm}^{-1}$  و  $0.277 \text{ ppm}^{-1}$ ، كذلك تم دراسة تأثير وجود تراكيز مختلفة لبعض الأيونات المتداخلة على مصداقية الطريقة الطيفية المقترحة، حيث وجد أن درجة المصداقية تقل عند التراكيز العالية لهذه الأيونات.

## استقرارية معقد الموركسيد مع أيون Zn (II) في مذيب مختلط من الماء والأيزوبروبانول: دراسة طيفية

زينب الزعوك، خالد الشريف، أحمد زوبي، سليمة الدويش

### الملخص:

تضمن هذا البحث دراسة معقدات الموركسيد مع أيون Zn (II) في مخاليط من الماء والأيزوبروبانول بالطريقة الطيفية. حيث تم دراسة تأثير النسب المختلفة من المذيبات على طيف امتصاص الموركسيد وعلى معقداته مع أيون Zn (II). كذلك تم دراسة تأثير pH والزمن وتأثير الأيونات المتداخلة على استقرار المعقدات المتكونة في ثلاث نسب مختلفة من الأيزوبروبانول: الماء متدرجة في القطبية (8:2)، و(6:4) و(3:7). النسبة المولية وثوابت الاستقرار لهذه المعقدات في النسب المختارة من المذيبات تم تقديرها باستخدام طريقة التغيرات المستمرة، وقد تكون المعقد بنسبة مولية 1:2 (ML2) عند النسبتين 8:2 و 6:4، وبنسبة مولية 1:1 (ML) في النسبة 3:7. ثوابت الاستقرار Kf للمعقدات في النسب الثلاث على التوالي كانت كالتالي:  $7.32 \times 10^{10}$ ،  $1.10 \times 10^{11}$ ،  $3.98 \times 10^5$ ، أي أن هناك تناسبًا عكسيًا بين استقرار المعقدات المتكونة وكمية الماء في خليط المذيبات. أيضًا تم تقييم الطريقة الطيفية المستخدمة بتقدير كل من الحساسية (  $0.0406 \text{ ppm}^{-1}$  )

حد الكشف (0.016 ppm) وحد التّقدير (0.054 ppm). المجال الخطي للتركيز وفقاً لقانون بيبير - لامبرت كان ضمن التراكيز من 0.2 ppm إلى 3.93 ppm

### تخليق جسيمات الفضة النانوية باستخدام المستخلص المائي لبعض النباتات الطبية

مريم عميش، محمد الباقرمي، عبدالفتاح الخراز

#### الملخص:

أجريت في هذه الدراسة بعض الكشوفات النوعية عن بعض المكونات الفعالة (الفلافونيدات، الفينولات، التربينات وغيرها من المواد الفعالة الأخرى) المتواجدة في النبات (الزعر، البردقوش، اكليل الجبل)، وذلك لأهميتها الكبيرة في عملية تكوين جسيمات الفضة النانوية AgNPs، لأنها تقوم بعملية اختزال الفضة. وتم تقدير متوسط نسبة الرطوبة والرماد ومعرفة الأس الهيدروجيني وتقدير تركيز الفينولات والفلافونيدات للنباتات الثلاث. كما تم استخدام طريقة بسيطة وغير مكلفة لتحضير جسيمات الفضة النانوية، وتم ذلك بالتفاعل بين محلول نترات الفضة والمستخلص المائي للنباتات الطبية المدروسة، واستخدمت المطيافية المرئية UV، والتعير في اللون لإثبات تكوين جسيمات الفضة النانوية.

### التعرف على مدى تأثر مياه الآبار الجوفية القريبة من حوض تجميع مياه الصرف

#### الصحي الموجود بقرية الخمس الجديدة - الخمس

محمود تكالة، أسماء الصقر، إبراهيم العصاوي

#### الملخص

أجريت هذه الدراسة بقرية الخمس الجديدة بمنطقة كعام بالخمس- ليبيا، على بعض ابار المياه الجوفية القريبة من حوض تجميع مياه المجاري في هذه القرية، الذي أنشئ منذ سنة 1980م ولايزال يستخدم إلى يومنا هذا بدون محطة معالجة، الأمر الذي يترتب عليه بأن تكون بؤرة هذا التلوث مصدرا لتواجد العديد من الحشرات وغيرها من مسببات الأمراض. من هنا جاءت هذه الدراسة إلى التعرف علي مدى تداخل مياه الصرف الصحي مع مياه الآبار الجوفية القريبة من هذا المكب، ومدى ملاءمتها للاستعمال البشري، كما دعت الحاجة الي تقييم مدي ملائمة جودة المياه للشرب باستخدام مؤشر جودة المياه (Water Quality Index WQI). تم أخذ 7 عينات من أبار منطقة الدراسة 6 أبار منها متواجدة حول حوض التجميع في المنطقة المدروسة وبئر واحد يبعد مسافة 4 كم أخذ كعيار لباقي الآبار، وثلاثة عشر بارامتر ذات علاقة بمياه الصرف الصحي تم تقديرها.

أظهرت النتائج أن هناك ارتفاعا في قيم التوصيل الكهربائي (EC)، والأملاح الذائبة الكلية (TDS) في جميع العينات، بينما تركيز الرقم الهيدروجيني، والامونيا، والنترت، والنترات، والعسرة الكلية لم تتجاوز الحدود المسموح بها طبقا للمواصفة الليبية لمياه الشرب م ق ل 82 لسنة 2015م، ومواصفة منظمة الصحة العالمية (WHO). كما سجلت النتائج ارتفاعا لبعض عينات الآبار في قيمة المتطلب الكيميائي والحيوي للأكسجين أي ما نسبته (28.57 %) وكذلك كان هناك تجاوز للحدود المسموح بها للأكسجين الذائب لبعض العينات. أما من حيث نتائج البكتيريا التي تم تحليلها فغالبية عينات الآبار بموقع الدراسة لم تكن ملوثة، ببكتيريا المجموعة القولونية الغائطية (E-Coli) ولا ببكتيريا القولون الكلية.

## تقييم جودة المياه الجوفية في بعض الآبار العميقة لمشروع سوف الجين الزراعي بمنطقة بني وليد – ليبيا ومدى صلاحيتها للري أسامه لامة ، امعر عبدالكريم

### المخلص:

أجريت هذه الدراسة في سنة 2017 و اعتمدت على إجراء الخصائص الطبيعية والكيميائية للمياه الجوفية العميقة في مشروع سوف الجين الزراعي بمنطقة بني وليد ليبيا، حيث وصلت بعض أعماق هذه الآبار إلى 1100 متر وتمت دراسة ستة آبار عميقة في هذا المشروع وقسمت الدراسة إجراء التحاليل المخبرية وهي التوصيل الكهربائي (Ec) ، درجة التفاعل (pH) ، مجموع الأملح الكلية الذائبة (TDS)، الصوديوم والبوتاسيوم  $K^+$ ،  $Na^+$  ، الكالسيوم والمغنسيوم  $Mg^{2+}$  ،  $Ca^{2+}$  ، الكلوريد  $Cl^-$  ، الكربونات والبيكربونات  $HCO_3^-$  ،  $CO_3^{2-}$  ، الكبريتات  $SO_4^{2-}$  ، نسبة ادمصاص الصوديوم SAR ، كربونات الصوديوم المتبقية RSC ، نسبة ادمصاص الصوديوم المعدلة SAR adj. استنتجت هذه الدراسة أن مياه الآبار السطحية بالمشروع صنفت وفق صنف C4-S1 أي المياه ذات ملوحة عالية جداً ومنخفضة الخطورة الصودية. أما بالنسبة لنظام الـ FAO فإن عينات المياه المدروسة وقعت ضمن صنف (مشكلة حادة) بالنسبة لمؤشر الملوحة وضمن صنف (زيادة في مشكلة) بالنسبة لمؤشر السمية المعتمد على ايوني الصوديوم وقعت ضمن صنف (مشكلة حادة) بالنسبة لمؤشر السمية المعتمد على ايوني الكلوريد ، أما بالنسبة لمؤشر التأثيرات المتنوعة لمياه الري المعتمد على ايون البيكربونات في حالة الري بالرش فكانت (زيادة في المشكلة)، وكانت قيمة الأس الهيدروجيني pH لهذه المياه ضمن المعدل الاعتيادي. إما نسبة SSP فهي أقل من المعدل الاعتيادي.

## تقييم المحتوى الغذائي لبعض أصناف الأرز الموجودة داخل الاسواق الليبية سلاوى اسميو، هند المبروك

### المخلص

استهدفت هذه الدراسة تقدير بعض المكونات الاساسية لبعض أصناف الأرز المستورد داخل الأسواق الليبية، وأصناف الأرز المستهدفة في الدراسة هي (النجيب، الأندلس، زاد الخيرات، هيربا، بسمتي)، المكونات الأساسية التي تم دراستها هي الرطوبة - الرماد - المواد الصلبة الكلية- البروتين - الدهن - الكربوهيدرات) ومن ثم مقارنة النتائج المتحصل عليها مع نتائج دراسات سابقة مشابهة والموصفات القياسية محلياً ودولياً. أظهرت النتائج أن النسب المئوية للرطوبة والرماد والمواد الصلبة الكلية تراوحت في الأصناف المدروسة على التوالي، (10-14%)، (1.93-4.63%)، (86-90%)، وتحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات تراوحت النسبة المئوية (75.04-78.8%)، وكان محتوى البروتين جيد حيث تراوح (7.7-9.9%)، واحتوت الأصناف المدروسة على نسبة قليلة جداً من الدهون تراوحت (0.1-0.22%).

## دراسة المحتوى الكيميائي لبعض العناصر الثقيلة في مياه الصرف الصحي المعالجة

بحوض ساسو بمصراتة - ليبيا

إبراهيم زغنين مصطفى بن زقطة مسعود أبوستة

### الملخص:

يعد استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للأغراض المختلفة أحد أهم البدائل الاستراتيجية للمياه المتجددة، ومن أولويات خطط التنمية في كثير من بلدان العالم؛ خاصة تلك التي تعاني من نقص في مواردها المائية التقليدية، بالإضافة إلى أهميتها من النواحي الصحية والبيئية والاقتصادية، وأن استخدام هذه النوعية من المياه مرهون بمدى تحقيق مستويات آمنة، لإعادة استخدامها في مجالات الرّي الزراعي وأي استخدامات أخرى.

أجريت هذه الدراسة لبيان مدى تلوث مياه الصرف الصحي المعالجة للاستخدام الزراعي المتجمعة في حوض ساسو بمدينة مصراتة - ليبيا، حيث تم تقدير تركيز بعض العناصر الثقيلة وهي الرصاص، والكاديوم، والزنك، والنحاس، والحديد، حيث أخذت (48) عينة من أربعة أماكن أعتيان موزعة في الحوض وتحليل مياهها كيميائياً على مدار ستة أشهر، ابتداءً من أول شهر مارس إلى نهاية شهر أغسطس لعام: 2018م، وقد تم تحديد موقع الحوض باستخدام جهاز (GPS). قيس تراكيز العناصر الثقيلة: (Heavy Metals) وفق الطريقة الطيفية باستخدام جهاز طيف الامتصاص الذري نوع: (Atomic Absorption Spectrophotometer AAS).

وقد سجلت النتائج ارتفاع كلٍّ من متوسط قيم الرصاص، والكاديوم، والنحاس، والحديد وهي (1.049 mg/L، 0.801، 0.166، 1.629) على التوالي مكانياً وزمنياً. وقد بينت النتائج وجود تغيرات شهرية في نوعية المياه باختلافات مكانية وزمنية للمؤشرات المدروسة وفقاً لاستخدام المياه المعالجة والظروف المحيطة بها.

تم اعتماد مواصفتين قياسيتين لمدى صلاحية مياه الحوض لاستخدامها للرّي الزراعي وهي المواصفة القياسية الليبية (770- 2013)، ومواصفة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة لعام (2000). نتائج عينات الدراسة تدل على أن المياه المعالجة المتجمعة بحوض ساسو لا ترتقي ضمن المواصفات المحلية، والعالمية المسموح والموصى بها في الرّي الزراعي.

## تحضير وتشخيص ودراسة النشاط المضاد للبكتريا للنحاس لقواعد شيف

المشتقة من حامض 2- أمينو بنزويك

هناء الشاوش، جواء الصل، مروة الوش، أسماء عيلش

### الملخص:

تتضمن الدراسة تحضير وتشخيص أربعة معقدات للنحاس الثنائي ذات الصيغة  $[CuL^1(H_2O)_2]$ ،  $[Cu(HL^1)_2]$ ،  $[Cu(HL^1)Q]$  و  $[Cu(HL^2)Q]$  باستخدام ليكاندين من قواعد شيف المشتقة من حامض 2- أمينو بنزويك وهما 2-((2- hydroxybenzylidene)amino)benzoic acid و 2-((4-hydroxy-3-methoxybenzylidene)amino)benzoic acid و  $(H_2L^1)$  و  $(H_2L^2)$ ، في حين أن Q تمثل ليكاند 8-هيدروكسي كوينولين. بينت التحاليل الطيفية أن الليكاند  $H_2L^1$  يتناسق مع أيون النحاس (II) كليكاند ثلاثي السن أيوني كيليتي من خلال ذرة نتروجين مجموعة الازوميثين، ذرة اوكسجين مجموعة الفينول وذرة اوكسجين مجموعة الكربوكسيل، بينما يتناسق الليكاند  $H_2L^2$  كليكاند ثنائي السن كيليتي عن طريق ذرتي نتروجين الازوميثين واوكسجين الكربوكسيل مكونا حلقة سداسية مع ايون النحاس. تم دراسة الفعالية البيولوجية للمركبات المحضرة كمضادات لأربعة أنواع من البكتيريا الممرضة وهي *Staphylococcus aureus*, *Escherichia Coli*, *Klebsiella pneumonia*,

و  $H_2L^1$  والليكاندين  $H_2L^2$  باستخدام طريق الانتشار حول القرص، بينت النتائج أن الليكاندين  $H_2L^1$  و  $H_2L^2$  لا يمتلكان أي نشاط تثبيطي على أنواع البكتيريا المدروسة في حين أن جميع المعقدات المحضرة تمتلك فعالية تثبيطية بيولوجية جيدة ماعدا المعقد  $[Cu(L^2)_2]$  والذي لا يمتلك أي تثبيط كما في حالة الليكاندات الحرة.

## دراسة سلوك جزيء هيدروجين مفرد $H_2$ ممتز على سطح $SrTiO_3$ بطريقة DFT آلاء الزين، رجاء العبدري، صافية عامر

### الملخص

باستخدام طريقة (DFT-D3/b3pw) والمجموعات الأساسية 6-31+G(d,p) لذرات الهيدروجين (H) والأكسجين (O)، و LANL2DZ لذرات السترنشيوم (Sr)، و cc-pVDZ لذرة التيتانيوم (Ti). تمت دراسة مواضع استقرار وامتزاز وطاقات جزيء هيدروجين  $H_2$  مفرد على سطح  $SrTiO_3(001)$  كدالة في الزاوية القطبية  $\theta$  والمسافة العمودية بين مركز كتلة الجزيء وأيون O-2 من السطح. حيث أوضحت حسابات هذه الدراسة أن جزيء  $H_2$  يمتز فيزيائياً على سطح  $STO(001)$  بطاقة مقدارها  $-0.0028$  a.u. فوق موقع أيون O-2 عند الزاوية القطبية  $\theta = 0^\circ$  والمسافة العمودية  $Z_{min} = 2.6 \text{ \AA}$ ، وهي في اتفاق جيد مع الدراسات السابقة.

## The Electronic Properties of a Monolayer of Transition Metal DiChalcogenide (MoS<sub>2</sub>) Material

Fatima M. A. Algomati1 and Fatima N. Zaggout2

### Abstract:

Transition metal dichalcogenide (TMDC) crystals have emerged as a new class of semiconductors that display distinctive properties at monolayer thickness. Their electronic properties are of particular interest and importance. They exhibit a transition to direct band gap semiconductors at monolayer thickness. In this study, the transition of the electronic properties of MoS<sub>2</sub> have been studied via first principles approach based on density function theory (DFT). The obtained results have shown that the energy band gap of MoS<sub>2</sub> monolayer is direct of about 1.69eV. On the other hand, an indirect gap is obtained in the cases of bilayer and trilayer of the same compound.