

## ملخص السيرة الذاتية



الاسم : ساهي جواد ضاحي

الجنسية : عراقي

تاريخ الميلاد ومحلّه : ١٩٤٨/٧/١ ، المحاول ، بابل .

### التحصيل الدراسي :

- ١٩٧١ بكالوريوس علوم الحياة بتقدير ((امتياز)) كلية التربية / جامعة بغداد .
- ١٩٧٤ ماجستير ((وراثة تطبيقية)) قسم الوراثة / جامعة برمنكهام / إنكلترا .
- ١٩٧٨ دكتوراه ((وراثة)) قسم الوراثة / جامعة برمنكهام / إنكلترا .

### الوظائف:-

- ١٩٧١-١٩٧٣ مساعد باحث / مركز البحوث البيولوجية / مؤسسة البحث العلمي ( مجلس البحث العلمي لاحقاً ) بغداد .
- ١٩٧٨ مدرس ((وراثة جراثيم)) كلية العلوم / جامعة الموصل / العراق .
- ١٩٨٤ استاذ مساعد (( وراثة الجراثيم / الفطريات / كلية العلوم / جامعة الموصل / العراق .
- ١٩٩٧ أستاذ ( وراثة الجراثيم / الفطريات / كلية العلوم / جامعة الموصل / العراق .
- ٢٠٠٠-٢٠٠١ أستاذ زائر / قسم الوبائيات الوراثية / معهد كوينزلاند للبحوث الطبية ( QIMR ) برزبن / كوينزلاند / استراليا للعمل على وراثة الامراض الشائعة في الانسان .
- ٢٠١٥-٢٠١٦ أستاذ (( الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية )) / قسم الهندسة الوراثية / كلية التقنيات الاحيائية / جامعة القاسم الخضراء / بابل / العراق .
- ٢٠١٦-٢٠١٨ أستاذ الوراثة البشرية / قسم التحليلات المرضية / كلية المستقبل الجامعة الاهلية / بابل
- ٢٠١٩ - استاذ / قسم تقنيات التخدير / كلية الطف الجامعة / كربلاء تدريس مادة البيولوجي / العام للاول ومادة المصطلحات الطبية للثاني .

### عضوية الجمعيات العلمية :

- ١- عضو الجمعية الوراثية البريطانية .
- ٢- عضو الجمعية الوراثية الامريكية .
- ٣- عضو جمعية الاحياء المجهرية البريطانية .
- عضو جمعية الاحياء المجهرية العراقية .
- ٥- عضو جمعية البيولوجيين العراقيين .

### الخبرات المهنية والوظيفية:-

اولاً : التدريس

أ- الدراسات الأولية

- ١- ورثة عامة ٢- وراثة الجراثيم ٣- وراثة بشرية ٤- بايولوجية خلية ٥- تطور ٦- فطريات
- ٧- كلونة لجينات ٨- هندسة وراثية ٩- بايولوجي جزيئي ١٠- وراثة خلوية .

### ب- الدراسات العليا :-

- ١- وراثة جراثيم متقدم للماستير / احياء مجهرية .
- ٢- وراثة جزيئية ووراثة الجراثيم لطلبة الدكتوراه / احياء مجهرية .

- ٣- تحليل وراثي لطلبة الدكتوراه / احياء مجهرية .  
٤- البايوتكنولوجي / طلبة الدكتوراه / كلية الصيدلة .

#### ثانياً- الإدارية

- ١- عضوية اللجنة العلمية / قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة الموصل .
- ٢- عضو لجنة الدراسات العليا/قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة الموصل.
- ٣- عضوية مجلس مركز التحسس النائي / جامعة الموصل ١٩٨٤-١٩٩١ .
- ٤- رئيس مجموعة الكهرومغناطيسية الحيوية / مركز التحسس النائي / جامعة الموصل ١٩٨٤-١٩٩١ .
- ٥- عضوية مجلس (( مركز تطوير طرائق التدريس لأعضاء الهيئة التدريسية )) جامعة الموصل .
- ٦- رئيس (( اللجنة العلمية ولجنة اختبار الصلاح للتدريس )) جامعة الموصل ١٩٨٦-١٩٨٩، ٢٠١٠-٢٠١٤ .
- ٧- عضو لجنة الترقيات العلمية كلية العلوم / جامعة الموصل .
- ٨- عضو لجنة الترقيات العلمية كلية الصيدلة / جامعة الموصل .
- ٩- عضو هيئة تحرير مجلة علوم الرافدين (Raf.J. Sci) / جامعة الموصل .
- ١٠- رئيس هيئة تحرير مجلة بيئة الرافدين (Raf.J.Env) / جامعة الموصل .
- ١١- رئيس اللجنة العلمية كلية المستقبل الجامعة .
- ١٢- رئيس اللجنة العلمية كلية الطف الحاسة .
- ١٣- رئيس لجنة الترقيات العلمية كلية الطف الجامعة .

#### ثالثاً- الترجمة

ترجمة كتاب :

Savage, j.c.(1977)Evolution 3rd ed. Holt- Rinehart - New York  
الى العربية وصدر بعنوان (( التطور )) عن مطبعة دار الكتب / جامعة الموصل (١٩٨٥).

#### رابعاً - الخبرات العلمية والمؤتمرات

- ١- ٢٠٠٠/٧/١ - ٢٤ / ٧ / ٢٠٠١ أستاذ زائر في قسم الوبائيات الوراثية / معهد كوينزلاند/برزبن / كوينزلاند / استراليا. للعمل على تحديد الجينات المسؤولة عن الامراض الشائعة في الانسان ( التقرير بالانكليزية - مرفق)
- ٢- حزيران ٢٠٠١ قراءة بحث في مؤتمر الوراثة البشرية / مدينة كيرنز / استراليا.
- ٣- ٢٣ - ٢٩ / ٧ / ٢٠٠٥ المشاركة في الدورة التدريبية العملية والنظرية على تقنية PCR في كلية العلوم /جامعة دهوك /العراق
- ٤- ٣-٤/٥/٢٠٠٥ قراءة بحث في المؤتمر الإقليمي للعلوم البايولوجية /جامعة دهوك /العراق.

#### خامساً:- البحوث والإشراف على الدراسات العليا

تركزت البحوث الشخصية ومشاريع طلبة الدراسات العليا ( اكثر من ٢٥ طالباً للماجستير والدكتوراه) حول محورين :

أ- التأثيرات البايولوجية والوراثية للأشعة المايكروية (Microwaves) وبقيّة الترددات الأخرى في طيف الاشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة .

ب- دراسات وراثية وتطيرييه في الفطر *Aspergillus amstelodami* بفعل العديد من المركبات الكيماوية المنتشرة في البيئة من مبيدات فطريات و مبيدات اعشاب و مبيدات حشرية ومستخلصات من نباتات يستخدمها الانسان من حيث تأثيرها المطفر او " ، تأثيرها على العمليات شبه الجنسية (Parasexual processes) في هذا الفطر .

مرفق قائمة بمشاريع طلبة الدراسات العليا والبحوث المنجزة في هذين المجالين

## Curriculum Vitae

**Name:** Sahi Jewad Dhahi

**Nationality:** Iraqi

**Date and place of birth:** 1<sup>st</sup> July, 1948, Babylon, Iraq

### Education:

- 1971, B.Sc., Biology (Honor) Baghdad Univ. /Iraq.
- 1974, M.Sc., Applied Genetics, Dept. of Genetics, Birmingham Univ., England, Thesis: "*Matromorphy in Nicotina rustica*" supervised by the late professor J.L. Jinks, FRS.
- 1978, Ph.D., Fungal Genetics, Dept. of Genetics, Birmingham Univ., England, Thesis: "*Genetic Studies in Aspergillus amstelodami*" supervised by Dr. C.E. Caten,

### Occupation:

- 1978 (20<sup>th</sup> Dec.), Lecturer in Microbial genetics (Mosul Univ.).
- 1984 (8<sup>th</sup> Jan.), Assistant professor of Fungal Genetics (Mosul Univ.).
- 1997 (27<sup>th</sup> Sept.), Professor of Fungal Genetics (Mosul Univ.).

### Membership of Scientific Societies:

- 1- The Genetical Society of Britain.
- 2- Genetics Society of America.
- 3- Society of General Microbiology, Britain.
- 4- The Iraqi Microbiological Society.
- 5- The Iraqi Biological Society.

### Professional experience:

#### I- Teaching:

##### A- Undergraduate:

- 1- General Genetics
- 2- Microbial Genetics
- 3- Evolution
- 4- General Mycology
- 5- Cell Biology

##### B-Postgraduate:

- 1- Advanced Microbial Genetics, M.Sc. students.
- 2- Molecular and Microbial Genetics, Ph.D. students in Microbiology.

3- Genetic Analysis, Ph.D. students in Microbiology.

## **II- Administration:**

- 1- Member of the Scientific Committee, Dept. of Biology, College of Science, Mosul Univ.
- 2- Member of the Postgraduate studies Committee, Dept. of Biology, College of Science, Mosul Univ.
- 3- Staff member and head of the Bioelectromagnetic group in the "Remote Sensing Center", Mosul Univ. (1986-1991).
- 4- Staff member of "Center for Developing Teaching Methods and Staff Training", Mosul Univ. (1987-1989).
- 5- Member of the Scientific Promotion Committee, Coll. Sci., Mosul Univ.
- 6- Member of the Scientific Promotion Committee, Pharmacy Coll., Mosul Univ.

## **III-Translation:**

Translation of: Savage, J.C. (1977). Evolution, 3<sup>rd</sup> ed., Holt-Rinehart, into Arabic (1985).

## **VI- Practical Experience, Training and Conferences:**

- 1- 1/7/2000 – 24/9/2001 visiting professor at the Queensland Institute of Medical Research (QIMR), Queensland, Australia, Working on mapping genes of common diseases in human.
- 2- July 2001, Human Genetics Conference, Carins, Australia, reading a paper.
- 3- 23-29/7/2005, Workshop on PCR, College of Science, Dohuk Univ., Iraq, (both theoretical and practical work).
- 4- 2-4/5/2006, Regional conference of Biological science, Dohuk Univ., Iraq, reading a paper.
- 5- Since 3/4/2004, Membership of the Editorial board of the *Rafidain Journal of Science (Raf. J. Sci.)*, Mosul Univ.

## **Research and Supervision:**

Research interest centers on two areas:

- (i) The biological and genetical effects of microwaves and other non-ionising electromagnetic eadiation supervising two M.Sc. projects (1&2 below) and publishing eight papers (3, 4, 6, 7, 11, 12 below).
- (ii) Genetics and mutational studies in the fungus *Aspergillus amestelodami*.

### Supervision:

- 1- Habash, Reidh Wadie (1983). Bioeffects of the Non-ionising electromagnetic Fields: Genetic Effect of some Microwave Frequencies, M.Sc. Dept. of Electrical Engineering Univ. of Mosul, Iraq (English): Examined and approved by professor D.H. Larry, Mississippi State University, U.S.A.
- 2- Atrosky, Salih Mustafa Salim (1983). Effect of Microwaves on Living Organisms, M.Sc. Thesis, Dept. of Electrical Engineering, University of Mosul, Iraq. (English). Examined and approved by professor D.P. Howson, Bradford University, England.
- 3- Griges, Rafia Kader (1983). Parasexual Analysis in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq. (Arabic with English abstracts).
- 4- Al-Hamdaney, Ghada Abdulla Taha (1985). Genetics of Drug Resistance in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq. (Arabic with English abstract).
- 5- Istefan, Taghreed Saeed (1985). Genetics of Resistance to the Antimetabolite p-Fulrophenylalnine in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq. (Arabic with English abstract).
- 6- Al-Jammas, May Attulla Muhammad (1989). Parasexual Analysis and Isolation of Genetically-Marked Strains in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq. (Arabic with English abstract).
- 7- Al-Jaff, Bahrooz Muhammad Amin (1990). Genetic of Resistance to some Antimitotic Drugs in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 8- Al-Katib, Mohammad Hisham (1991). Assigning Genes to Linkage Groups in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 9- Shnawa, Ibrahim Mohammad Saeed (1996). Mutagenecity of Benlate and 2,4-D in *Aspergillus amstelodami*. Ph.D. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 10- Girges, R.K. (1999). Mutagenecity of UVA and Trisoralen in *Aspergillus amstelodami*. Ph.D. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).

- 11- Ali, T.S. (2000). Bacteriological and Genetical Studies in *Aeromonas*, Ph.D. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq. (Arabic with English abstract).
- 12- Mohammed, A.A.H. (2005). Genetics of Resistance to some antifungal Drugs in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Dohuk, Iraq (Arabic with English abstract).
- 13- Al-Dabbag, S.Y.A. (2005). The Mutagenic Effect of Some Antifungal Drugs in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 14- Al-Hyaly, F.M. (2005). Genetics of Resistance to Some Fungicides in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 15- Al-Gaili. H.R.A. (2006). Genetics of resistance to some Antifungal and fungicides in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 16- Al-Salehy, A.K.F.O. (2006). Antimutagenic Action of Some Plant Extracts in *Aspergillus amstelodami*. Ph.D. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 17- Al-Bayatee, M.A.A. (2006). Frequency of Spontaneous Mutants Resistant to Antifungal in some Fungi. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).
- 18- Mohammad, H.K.M. (2006). Genetics Effects of the Antifungal Grisofulvin in *Aspergillus amstelodami*. M.Sc. Thesis, Dept. of Biology, College of Science, University of Mosul, Iraq (Arabic with English abstract).

#### **Publication:**

- 1- Virk, D.S. Dhahi, S.J. and Brumpton, R.J. (1977). Matromorphy in *Nicotiana rustica*. *Heredity*, 39, 587-295.
- 2- Person, C., Caten, C.E., Grot, J.V. and Dhahi, S.J. (1979). The genetic determination of pathogenic aggressiveness in *Ustilago hordei*. IX international Congress of Plant Protection and 71<sup>st</sup> Annual Meeting of the American Phytopathological Society, Washington, D.C., U.S.A. p. 139.
- 3- Dhahi, S.J. Habash, R.W.Y. and Al-Hafid, H.T. (1982). Lack of Mutagenic effects on conidia of *Aspergillus amstelodam* irradiated by 8.7175-GHZ CW microwaves. *J. Microwave Power*, 17, 17, 345-351.

- 4- Dhahi, S.J. (1982). Mutagenic effect of microwave on germinating and non-germinating conidia of *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 23, 617-642 (Arabic with English abstract).
- 5- Caten, C.E., Person, C., Grot, J.V. and Dhahi, S.J. (1984). The genetic of pathogenic aggressiveness in three dikaryons of *Ustilago hordei*. *Can. J. Bot.*, 62, 1209-129.
- 6- Dhahi, S.J., Habash, R.W.Y. and Al-Hafid, H.T. (1984). Mutagenic effects of some microwaves frequencies in conidia of *Aspergillus amstelodami*. In: *Second National Radio Science Symposium*, pp. 423-432. Military Technical College, Cairo, Egypt, March. 10-12. (English).
- 7- Dhahi, S.J., Astroshy, S.M.S. and Al-Hafid, H.T. (1985). Lack of fungal genetic response to microwave. *Third National Radio Science Symposium*, pp. 335-349. Military Technical College, Cairo, Egypt, Feb. 23-25. (English).
- 8- Dhahi, S.J. and Astroshy, S.M.S. (1985). On the genetic effect of two microwave frequencies on germlings of *Aspergillus amstelodami*. *Egypt, J. Genet. Cytol.* 14, 185-196. (English).
- 9- Dhahi, S.J. and Caten, C.E. (1987). Mutants of *Aspergillus amstelodami* resistant 8-azaguanine. *Egypt. J. Genet. Cytol.* 16, 209-220. (English).
- 10- Dhahi, S.J. and Astroshy, S.M.S. (1987). Diploidization effects of microwaves in heterokaryons of *Aspergillus amstelodami*. *Egypt. J. Genet. Cytol.*, 16, 401-512. (English).
- 11- Dhahi, S.J., Astroshy, S.M.S. and Al-Hafid, H.T. (1989). Microwave measurements of the dielectric constant and conductivity of distilled water and conidial suspension of *Aspergillus amstelodami*. *J. Educ. Sci. (Mosul Univ.)*, 7, 154-164. (English with Arabic abstract).
- 12- Dhahi, S.J., Yacob, A.Y. and Astroshy, S.M.S. (1992). Effects of microwaves on the early development of the load *Bufo viridis*. *Iraqi J. Sci.* 33, 613-629. (English with abstract Arabic).
- 13- Dhahi, S.J., Al-Hamdaney, G.A.T. (1992). Mutants resistant to purine analogues in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 33, 453-466. (English with Arabic abstract).
- 14- Dhahi, S.J., Istefan, T.S. and Al-Jammas, M.A. (1992). Haploidization analysis of mutants resistance to p-flourophyllanine in of *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 32, 933-948. (English with Arabic abstract).
- 15- Dhahi, S.J., Abd Al-Kahar, E.M. and Abduratha, A.T. (1992). Biological and genetical effects used as mold inhibitor in media of *Dorsophila media*. *Mesopotamia J. Agric.*, 24, 23-30. (English with Arabic abstract).

- 16- Dhahi, S.J. and Al-Jaff, B.M.A. (1994). Genetics of resistance to some antimotitotic drugs in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi, J. Sci.*, 35, 615-637. (English with abstract Arabic).
- 17- Dhahi, S.J. and Gergis, R.K. (1994). Isolation and genetic characterization of auxotrophic mutants in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 35, 1047-1062. (English with abstract Arabic).
- 18- Dhahi, S.J. (1995). Allocating genes *tyrA* and *adC* to their chromosomes in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 36, 459-775. (English with abstract Arabic).
- 19- Dhahi, S.J. and Al-Katib, M.H. (1995). Assigning the gene *aza A* to its linkage group in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 36, 1091-1102. (English with Arabic abstract).
- 20- Dhahi, S.J. (1996). Constructing master strains for assigning genes to linkage groups in *Aspergillus amstelodami*. *Iraqi J. Sci.*, 37, 441-451. (English with Arabic abstract).
- 21- Dhahi, S.J., Noah, E.S. and Abdulbaki, S.M. (2000). On the wild yeasts in the yeast cake produced by the Mosul yeast factory. 17 pages, Ministry of Industry, Iraq. (Arabic).
- 22- Dhahi, S.J. and Girges, R.K. (2003). Mutagenic effect study of aqueous extract of *Aristolochia bottae* leaves in *Aspergillus amstelodami*. *Raf. J. Sci.*, 14, 142-149. (Arabic with English abstract).
- 23- Khalaf, S.H., Ali, T.S. and Dhahi, S.J. (2004). Antibiotic sensitivity of *Aeromonas* species isolated from diarrhea children. *Raf. J. Sci.*, 15, 142-150. (Arabic with English abstract).
- 24- Khalaf, S.H., Ali, T.S. and Dhahi, S.J. (2005). The use of modified Riler-Shotts agar as selective medium for the isolation of *Aeromonas* species from children diarrhea in Mosul, Iraq. *Raf. J. Sci.*, 5-14. (Arabic with English abstract).
- 25- Dhahi, S.J., Khalaf, S.H. and Ali, T.S. (2005). Adhesion ability of *Aeromonas caviae* to vero cells. *Raf. J. Sci.*, 16, 125-133. (Arabic with English abstract).
- 26- Khalaf, S.H., Dhahi, S.J. and Ali, T.S. (2005). Study of exotoxin production ability of *Aeromonas* species isolated from diarrhea children. *Raf. J. Sci.*, 15, 142-150. (Arabic with English abstract).
- 27- Dhahi, S.J. and Mohammad, A.A.H. (2006). Genetics of resistance to itraconazole in *Aspergillus amstelodami*. *Raf. J. Sci.*, 17, 1-7. (Arabic with English abstract).
- 28- Dhahi, S.J. and Dabbagh, S.Y.A. (2006). Multagenicity of some antifungals in *Aspergillus amstelodami*. *Raf. J. Sci.*, 17, 159-167. (Arabic with English abstract).
- 29- Dhahi, S.J. and Al-Hylay, F.M. (2006). Genetics of resistance to the fungicide hymexazol in *Aspergillus amstelodami*. *Raf. J. Sci.*, 17, 225-235. (Arabic with English abstract).



- 30- Ali, T.S., Dhahi, S.J. and Mohammad, B.G. (2007). Transfer of antibiotic resistance from clinical isolates of *Serratia* spp. To *E. coli*. Raf. J. Sci., 18, 1-9. (English with Arabic abstract).
- 31- Dhahi, S.J. and Omar, A.F. (2007). Antimutagenicity of extracts of three edible plants from Mosul city (Iraq) in conidia of *Aspergillus amstelodami*. Raf. J. Sci., 18, 8-19. (English with Arabic abstract).
- 32- Dhahi, S.J. and Mahmood, H.K. (2008). Genetic effect to the antifungal griseofulvin in *Aspergillus amstelodami*. Raf. J. Sci., 19, 26-38. (Arabic with English abstract).
- 33- Dhahi, S.J. and Mahmood, H.K. (2008). On the possible fusion and haploidisation of nuclei induced by griseofulvin in *Aspergillus amstelodami*. Raf. J. Sci., Accepted for publication. (Arabic with English abstract).
- 34- Dhahi, S.J. and Al-Gaili, Hana, R. (2008). Genetics of resistance to the fungicide carboxin in *Aspergillus amstelodami*. J. Educ. Sci., (Mosul Univ.) Accepted for publication, (Arabic with English abstract).
- 35- Application of the randomly amplified polymorphic DNA (RAPD) markers to analyze the genetic variability in species of the fungus *Alternaria* HA Omeear, A H Al-Assie, S J Dhahi (2011). Rafidain journal of science 22 (1), 1-16
- 36- Isolation of Colour and Resistant Mutants in *Alternaria alternate* HW Hadi, S J Dhahi (2012) Rafidain Journal of Science 23 (8), 1-11
- 37- Mutagenicity of the Insecticides Vapcomic and Match in Conidia of *Aspergillus Amstelodami* SJ Dhahi, MA Al-Taii (2013) Rafidain Journal of Science 24 (6), 16-27
- 38- The Mutagenicity of The Fungicides Topsin-M and Rizolex in Conidia of The Fungus *Aspergillus amstelodami* MA Al-Tail, SJ Dhahi (2014) Tikrit Journal of Pure Science 19 (6)
- 39- Isolation and characterization of the fungus *Alternaria alternata*, the causative agent of leaf-spot disease, from some vegetable crops SJ Dhahi, WSK Al-Tae, NFK Al-Khazraji (2014) College Of Basic Education Researches Journal 13 (2)
- 40 - Heterokaryon Formation from Color and Nutrient Mutants Resistant to Chlorate and Selenite in Fungus *Alternaria alternate* HW Hadi, SJ Dhahi (2018) Rafidain Journal of Science 27 (4), 232-242
- 41- The Mutagenicity of the Herbicides Glyphosate and Paraquat and Haloxyfop-p-methyl in Conidia of the Fungus *Aspergillus amstelodami* HR Abd Al-Kareem, S J Dhahi (2018) Rafidain Journal of Science 27 (1), 254-265
- 42- PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF BEADS OF FISH SCALES HYDROXYAPATITE/COLLAGEN/SILVER NANOPARTICLES BY USING INFILTRATION METHOD M Mudhafar, I Zainol, HA Alsailawi, CNA Jaafar, RK Mohammed, .2021) Malaysian Journal of Microscopy 17 (2), 239-250.
- 42- Mudhafar, M., Al Sailawi, H.A., Zainol, I., Hamzah, M.S.; Dhahi, S.J.,

Mohammer, R.K. (2022),  
The Natural and Commercial Sources of Hydroxyapatite / Collagen  
Composites for Biomedical Applications: A Review Study.  
International Journal of Applied Pharmaceutics, Vol. 14, 77-87.

Address: Department of Biology, College of Science, Mosul, University, Mosul,

Address: Department of Biology, College of Science, Mosul University, Iraq.  
E-mail [sahidhahi@gmail.com](mailto:sahidhahi@gmail.com)  
Mobile: 07705211108

