الآية

قال الله تعالى:

﴿وَ جَعَلْنَاْ مِنَ الِمَاْءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلاَ يُؤْمِنُوْنَ﴾

صدق الله العظيم
الأنبياء الأية (30)

With love I dedicate this study

To my loved father

To my dear mother

To my sisters and brothers

To my husband

To all mothers around the world

Acknowledgements

I would like to express my deepest and endless gratitude to Dr: Hassan Mohammed Ibrahim Alhassan, for his fruitful guidance, professionalism, enthusiasm, valuable guidance, patience, kindness, consistent encouragement, support and guidance that I received throughout the research work. My great thanks extend to the staff of medical physics department in Alnilein University .Finally deep thanks to my family for their consistent mental support.

Abstract

The aim of this study is to provide clear and simple information about the effect of radiofrequency on distilled water (33C, 25.9 µS/cm/50ml, and 10cm). The measurements were carried out by using uv- Spectroscopy, then the data collected have been analyzed using Origen soft ware.

The prepared samples were exposed to radiofrequency radiation Which generated from Rubidium high-frequency lamp with different frequencies; 500MHz (MRI), 900MHz (Mobile telephone) and 1800MHz (Tower communication) exposed at (two hours ,four hours).and measured thermal effect, change in conductivity and optical properties (absorption) .

The result showed that: the temperatures which were measured every (20 minutes) using thermocouple, increased with time and the time is more affected than frequency. Then conductivity was measured after exposure using electrical conductivity meter, and it was found that it increased with increase of frequency and time. Optical properties (absorption) was measured after exposure using UV-visible spectroscopy and it was found that when frequency increases the absorption decrease.

مستخلص البحث

الهدف من هذه الدراسة هو تقديم معلومات واضحة وبسيطة حول تأثير الترددات الراديوية على الماء المقطر (33C, 25.9 µS/cm/50ml, and 10cm) .
أجريت القياسات من خلال إستخدام جهاز التحليل اتلطيفي بالأشعة فوق البنفسجيه , ثم تم جمع البيانات وتحليلها بإستخدام برنامج أوريجين (Origen soft ware.).

تعرضت العينات المعدة لأشعة الترددات الراديوية التي ولدت من الريبيديوم بتردد عالي مع ترددات مختلفة :
500MHz (MRI), 900MHz (Mobile telephone) and 1800MHz (Tower communication)
تم تعريض العينات لمدة (ساعتين وأربع ساعات) وتم قياس التأثير الحراري للتغير في الموصلية والخصائص البصرية (الإمتصاص absorption).
وأظهرت النتيجة أن: درجات الحرارة التي تم قياسها (كل 20 دقيقة) بإستخدام أداة قياس حرارية (thermocouple) إزدادت مع الوقت و, والوقت هو أكثر تأثرا من التردد . ثم تم قياس الموصلية بعض التعرض بإستخدام جهاز (electrical conductivity meter) , وتبين أنها تزيد مع زيادة التردد والوقت. الخصائص البصرية (الإمتصاص absorption) قد تم قياسها بعض التعرض بإستخدام جهاز التحليل الطيفي للأشعة فوق البنفسجية المرئية (UV-visible spectroscopy) وتبين أنه عندما يزيد التردد يتناقص الإمتصاص .

Table of contents

Chapter Two: Literature Review

Chapter Three: Material and Method

Chapter Four: Result and Discussion

Chapter Five: Conclusion and Recommendation

List of tables

List of figures

\