دراسة الخصائص الفيزيوكيميائية لزيت الزيتون المسقي بالمياه المعالجة

تخصص كيمياء تحليلية

كلية الرياضيات و علوم المادة – قسم الكيمياء

بن عقة زينب – عوام رميسة – العابد ابراهيم

Zinebzineb12016@gmail.com

Poster ID :

المقدمة

يعتبر زيت الزيتون من الزيوت النباتية السائلة بصورة عامة التي تميل إلى الصلابة، خامل كيميائيا لاحتوائه على كمية كبيرة من الغليسيريدات، صنفت بالاعتماد على طبيعة الأحماض الدسمة المتواجدة فيه على أساس مؤشر الحموضة، البيروكسيد والتصبن وغيرها.وباختلاف مياه السقي بين الملوثة والعادية يمكن أن يختلف مفعول الزيت.

نبذة عن شجرة الزيتون

الزيتون شجرة دائمة الخضرة تنتمي إلى فصيلة الزيتيات ويعود تاريخها إلى آلاف السنين، يتراوح ارتفاعها بين 3 - 12 مترا وتحمل ثمارا قابلا للأكل، تزهر في فصل الربيع، لها أوراق عريضة استخدمت قديما لتنظيف الجروح، كما تعدل نسبة الدهون في الدم وتساعد في عملية الهضم وعلاج البشرة الجافة، ما ثمارها فتعالج بمادة قلوية أو بالملح لتصبح صالحة للأكل، يحظى زيتها بقيمة غذائية كبيرة.

مياه الصرف الصحي وطرق معالجتها

تعرف على أنها مياه ملوثة تم التغيير في خصائصها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية مما يجعلها غير صالحة للاستعمال، وتتم معالجتها بمرحلتين:

- **المعالجة الفيزيائية:** تتم بفصل الصلب عن السائل وكذالك فصل الأطوار غير المائية مثل الزيت عن الماء.
- **المعالجة البيولوجية:** ويتم فيها القضاء على المادة العضوية القابلة للتحلل من طرف الكائنات الحية الدقيقة وهذا في وجود الهواء.

وتعتبر مياه معالجة وفق المقاييس التالية منها:

المقاييس	T	PH	MOS	DBO5	DCO	PO_4^{-2}
القيمة	30°	8.5 – 6.5	30ملغ /ل	30ملغ/ ل	90ملغ /ل	02ملغ/ل

المواد والوسائل

المراجع:

1- العابد إبراهيم. معالجة مياه الصرف الصحي لمنطقة تقرت بواسطة نباتات منقية محلية.
أطروحة دكتوراه. جامعة قاصدي مرباح. ورقلة. 2015.

2- عماد الدين أفندي. أطلس الكتاب. دار الشرق العربي.

الملخص

يهدف هذا العمل إلى دراسة الخواص الفيزيوكيميائية لزيت الزيتون المسقي بالمياه المستعملة، والمسقي بالمياه العادية، ومقارنتهما من خلال إجراء بعض التحاليل الكيميائية والفيزيائية وأخذ المعايير الدولية كمرجع معترف به.

الكلمات المفتاحية: زيت الزيتزن، المياه المستعملة، الخصائص الفيزيوكيميائية.

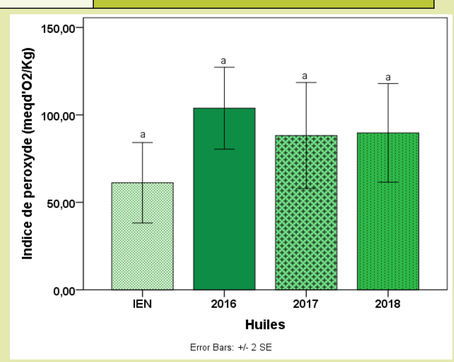
Résumé: Ce travail vise à étudier les propriétés physico-chimiques de l'huile d'olive en utilisant les eaux usées, en arrosant l'eau ordinaire et en les comparant au moyen d'analyses chimiques.
Et en prenant les normes internationales comme une référence reconnue.

Mots clés: huile d'olive, eaux usées, propriétés physico-chimiques.

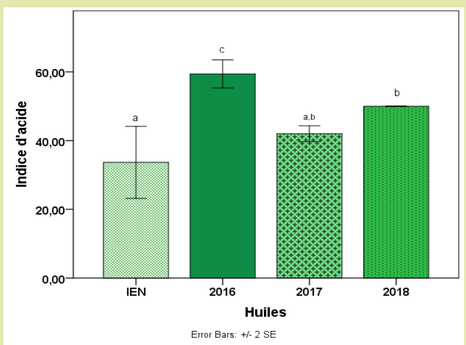
النتائج المتحصل عليها

جدول النتائج المتحصل عليها:

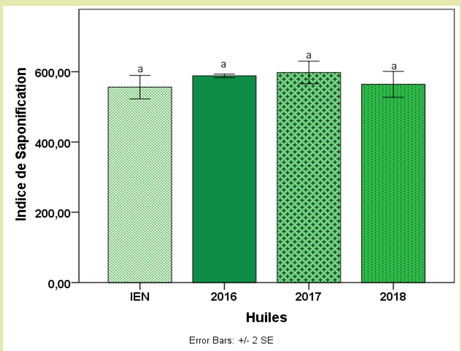
الخصائص	العينات	النتائج المتحصل عليها	المعايير (COI.2010)
مؤشر الحموضة	A -IEN B 2016 B 2017 B 2018 TOTAL	33.6667 59.4000 42.0000 50.0000 46.2667	≤ 0.8
مؤشر البيروكسيد	A -IEN B 2016 B 2017 B 2018 TOTAL	61.1867 103.8233 88.1667 89.7167 85.7233	≤ 20
قيمة التصبن	A -IEN B 2016 B 2017 B 2018 TOTAL	556.00367 588.2967 597.8267 564.1933 576.5883	1 - 196



الشكل 1: مؤشر البيروكسيد



الشكل 2: مؤشر الحموضة



الشكل 3: مؤشر التصبن

مناقشة النتائج

- نلاحظ زيادة مؤشر الحموضة في زيت الزيتون المدروس مقارنة بالمعايير الموصى بها من قبل COI . 2010، الذي يجعل من الممكن إعطاء مستوى من حالة تدهور الدهون الحرة فيه.
- الزيادة في قيم البيروكسيد عن المعايير COI . 2010 نتيجة تأكسد عدد كبير من الأحماض الدهنية غير المشبعة المستخدمة في تكوين المواد الدهنية الموجودة في الزيت المدروس.
- زيادة مؤشر التصبن في هذه الدراسة أكبر من المعايير التي حددتها اللجنة الأولمبية حيث يكون ذو قيمة أعلى عندما تكون السلسة الكربونية للأحماض أقصر.

مناقشة النتائج

قد أثبتت دراستنا أن الخصائص الفيزيوكيميائية لزيت الزيتون المدروس تختلف على حسب المياه المسقية سواء كانت معالجة او عادية، فكلاهما تختلف عن المعايير المحددة من قبل COI .2010.

اليوم الدراسي الخامس للماستر 30أفريل 2019