الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique populaire

وزارة التعليم العـــالي والبحث العلمي

المدرسة العليـــا للأســـــاتذة

القبة القديمة (الجزائر)

قسم العلوم الطبيعية

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux – kouba (ALGER)

Département de sciences naturalLes

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

الأثر الوقائي لإكليل الجبل على سمية ذي أثيل هكسين ثنائيات

DEHP

من إعداد:

- زينب طهراوي.
- نبيلة يوسف عشيرة.
- نورة منتصر.

تحت إشراف:

الأستاذة: فريدة بن شعبان.

لجنة المناقشة:

- الأستاذة:نمشة لبعيلي.....رئيسا.
- الأستاذ:حفصة روينة.....ممتحنا.
- الأستاذة :فريدة بن شعبان.....مشرفا.

دفعة جوان 2010

فـــهـــــرس المواضيع

المقدمة.....01

الملخص.....02

الجزء النظري

الفصل الأول:الفتالات و دي إثيل هكسيل فتالات DEHP

I. لمحة عامة عن الفتالات.....03

1 تعريف الفتالات.....03

2 تصنيف الفتالات.....03

1.2 الفتالات ذات الوزن الجزيئي الضعيف.....04

2.2 الفتالات ذات الوزن الجزيئي المتوسط.....04

3.2 الفتالات ذات الوزن الجزيئي الكبير.....05

II. دي إثيل هكسيل فتالات.(DEHP) 06

1 تعريف DEHP.....06

2 الخصائص..... 06

1.2 الخصائص الفيزيائية.....06

2.2 الخصائص الكيميائية.....06

3 تصنيع DEHP.....07

4 تخزين DEHP.....08

5 طرق استعمال لمركب DEHP 08

1.5 التقنيات 08

2.5 التطبيقات.....08

6 طرق التعرضDEHP 09

1.6 الطريق الفموي 10

2.6 طريق الإستنشاق.....10

3.6 الحقن.....10

4.6 التلامس الجلدي.....11

III. حركيات السموم..... 13
1 مصير DEHP في العضوية.....13
1.1 التحلل (الأيض).....13
1.1.1 أيض أحادي إثيل هكسيل فتالات.....13
2.1.1 أيض 2 إثيل هكسانول (2-EH).....14
2.1التوزيع (الإنتشار).....15
3.1 الإطراح.....15
IV. السمية و تأثيرات DEHP 18
1 السمية.....18
1.1 سمية DEHP.....18
1.1.1 السمية الحادة.....18
2.1.1 السمية المزمنة وشبه مزمنة.....20
2 تأثيرات DEHP.....21
1.2 التأثير على الكبد 21
1.1.2 الوظيفة الكبدية.....21
2.1.2 الإتصال بين خلوي.....21
3.1.2 التضخم الكبدي والتأثير المسرطن.....21
2.2 التأثير على الكلية.....22
3.2 التأثير على الجهاز التكاثري الذكري.....22
1.3.2 التأثير على الخصيتين 22
2.3.2 التأثير على الخصوبة.....22
4.2 التأثير على التطور.....23
5.2 التأثير على الجهازالمناعي.....24
6.2 التأثيرات الجينية.....24

الفصل الثاني: الأكسدة و طرق مكافحتها

I. تعريف الأكسدة.....25
II. أنواع الأكسدة.....25
1. الأكسدةالغذائية.....25
2. الأكسدةالبيولوجية.....25
III.الانفعال التأكسدي.....26
1 العوامل المسببة في إرتفاع الانفعال التأكسدي.....26
IV. الجذور الحرة.....27
1 مستوى تكوين الجذور الحرة.....28
1.1 الميتوكندري.....28
2.1 الميكروزوم.....28
3.1 السيتوزول.....28
2 أقسام الأنواع الأكسيجنية.....29
1.2 الأنواع الأكسيجينية القابلة للتفاعل.....29
1.1.2 بيروكسيد الهيدروجين.....29
2.1.2 جذر الأكسيجين الأحادي.....29
2.2 الأنواع الأكسيجينية النشطة.....29
1.2.2 جذر فوق الأكسيد.....29
2.2.2 جذر الهيدروكسيل.....30
3.2.2 جذر أحادي أكسيد الأزوت.....30
4.2.2 جذور البيروكسيل.....30
5.2.2 جذر فوق أكسيد النتريك.....30
6.2.2 جذر النيتروزيل.....30
3 الآثار الضارة للجذور الحرة.....31
V. مكافحة الجذور الحرة.....31

1 مضادات الأكسدة 31
1.1 تعريف مضادات الأكسدة.....31
2.1 نظام الدفاع داخل العضوية.....31
1.2.1 الوقاية الدائمة.....32
2.2.1 نزع السمية بعد الإنفعال التأكسدي.....32
3.2.1 نزع السمية السلبي.....34
3.1 نظام الدفاع خارج عضوية.....35
VI.إكليل الجبل.....36
1 الوصف النباتي.....36
2 البيئة.....37
3 التوزيع الجغرافي.....37
4 التركيب الكيميائي لإكليل الجبل 40
1.4 الزيت الأساسي.....40
2.4مركب Phénolditrpenique.....40
3.4 مشتق حمض السينامك.....40
4.4 الفلافونيدات.....40
5 خصائص الإكليل.....40
6 الأثار الجانبية لإكليل الجبل.....41

الجزء العملي

I.الوسائل و الطرق

1 الوسائل 42
1.1 الحيوانات التجريبية.....43
1.1.1 تصنيف الجرذ الأبيض.....43
2.1.1 خصائص الحيوان.....43
2.1 النبات المستعمل.....44
1.2.1 التصنيف.....45

3.1 المواد الكيميائية المستعملة.....45
1.3.1 DEHP.....46
2.3.1 زيت البرافين.....46
3.3.1 Coffret Quimica Clinica Aplicada.....46
4.3.1 الإيثر.....46
4.1 الحمية الغذائية.....46
5.1 الوسائل المخبرية.....48
2 الطرق.....49
1.2 إعداد الحيوانات التجريبية..... 49
2.2 تشكيل المجموعات..... 49
3.2 طريقة إستخلاص الإكليل.....50
4.2 إعطاء الجرعات.....51
5.2 دراسة الثوابت.....55
1.5.2 تغيرات الوزن.....52
2.5.2 دراسة الثوابت الدموية 52
6.2 تشريح الحيوان و نزع الأعضاء 56

II.النتائج والمناقشة

1 وزن الجرذان.....57
1.1 منحنى النمو.....57
2.1 الوزن المكتسب.....59
2 وزن الكبد.....61
1.2 العامل الكبدي الجسدي.....62
2.2 تحديد قيم الألبومين.....64
3 تحديد قيم الهيموغلوبين..... 65
خاتمة.....67
قائمة المراجع.....68
الملحق

ملخص:

يعتبر دي إثيل هكسيل فتالات(DEHP) أكثر أنواع الفتالات استعمالا في تركيب المواد البلاستكية التي تستخدم في معظم مجالات الحياة: تعليب الأغذية، تغليف الأدوية، الأدوات المدرسية ولعب الأطفال...

مؤخرا بدأت تظهر المشاكل الصحية الناجمة عن هذا المركب، وتعددت الأبحاث حول كيفية السيطرة على أضراره.

ولإبراز تأثير DEHP على بعض الثوابت الفيزيولوجية، و الدور الوقائي لإكليل الجبل قمنا بدراسة تتضمن:

أولا: الجزء النظري

الفصل الأول: يتضمن لمحة عامة عن الفتالات، خصائصDEHP ، استعمالاته وطرق التعرض إليه.بالإضافة إلى إستقلاب DEHP و تأثيره السمي على العضوية.

الفصل الثاني: الأكسدة، طرق مكافحتها و الدور الوقائي لإكليل الجبل كمضاد للأكسدة.

ثانيا: الجزء العملي

الهدف منه معرفة تأثير DEHP على بعض الثوابت الفيزيولوجية و الدور الوقائي لإكليل الجبل ضد سمية هذا المركب عند الجرذ الأبيض:

- الوسائل و الطرق.
- تحليل ومناقشة النتائج.