الملخـــــص العـــــربـــي

تهدف هذه الرسالة إلى تحضير مشتقات دهنية ذات نشاط سطحي (مركبات غير آيونية وآنيونية) من المادة الدهنية المستخلصة من مخلفات بذور الجوافة وتنقسم هذه الرسالة إلى الأجزاء الآتية:

١- مقدمة تاريخية عن الأتي:

- تحضير المركبات ذات النشاط السطحي (غير أيونية ، أنيونية ،كاتيونيةومترددة).
- مركبات غير أيونية وتشمل -بولي إيثيلنيوكسي أثير و البولي بروبينوكسي من الأحماض و الكحولات الدهنية.
- مركبات كاتيونية وتشمل مركبات الأمونيوم الرباعية.
- مركبات أنيونية وتشمل مركبات الزيوت المسلفنة، الجلسريدات الأحادية المسلفنة، الكحولات الدهنية المسلفنة، ألفا- سلفونات الأحماض الدهنية، الاسترات، سلفانات الأحماض ثنائية مجموعة الكربوكسيل.

وتنتهي المقدمة بنبذة تاريخية عن التطبيقات الصناعية لهذه المركبات غير أيونية والأنيونية ودراسة التكسير الحيوي لهذه المركبات Biodegradability.

٣- الجزء العملي، ويتناول الأجزاء الآتية:

- تنظيف بذور الجوافة وتجفيفها في فرن درجة حرارته (٦٠ °م) درجة مئوية لمدة ٣٤ ساعة، ثم طحنها جيداً، وتنقع في مذيب (هكسان عادي) لمدة ١٦ ساعة، ويتم استخلاص الزيت والتخلص من المذيب على مدار ثلاثة أيام، تأخذ عينة كل ٣٤ ساعة ويُجرى لها التحاليل الكيميائية الآتية: رقم الحموضة، رقم التصبن، رقم اليودي والأجزاء غير المتصبنة والرقم الهيدروكسيلي.

- تحضير مركبات غير أيونية، مثل الجليسيريدات الأحادية، مركبات الأوكسي بروبيليتد للأحماض الدهنية والكحولات الدهنية المضافة لها (٣، ٥، ٧ جزئ من أكسيد البروبيلين). وتم تعيين الخواص السطحية لهذه المركبات مثل (التوتر السطحي، التوتر السطحي بين سائلين غير ممتزجين، درجة العكارة، طول الرغوة، زمن البلل، درجة الاستحلاب، درجة الثبات تجاه الأحماض والقلويات).
- تحضير مركبات أنيونية، مثل الكحولات الدهنية المسلفنة، سلفنة أوكسي بروبيليتد للكحولات الدهنية (١، ٣، ٣ جزئ من أكسيد البروبيلين)، سلفونات الكحولات الدهنية مع حمض الأكريلك و الميثاكريك وحمض الإيتاكونيك سلفونات الأحماض الدهنية مع كحول الأليل.

وتم تعيين ودراسة الخواص السطحية لهذه المركبات مثل (التوتر السطحي، التوتر السطحي بين سائلين غير ممتزجين، درجة التردد المركزي، طول الرغوة، زمن البلل، درجة الاستحلاب، درجة الثبات في الماء العسر، درجة الثبات تجاه الأحماض والقلويات).

- تحضير مركبات محسنة أنيونية

- مثل سلفنة الأوكسي بروبيلتيد للأحماض و الكحولات الدهنية مع حمض الأكريلك وحمض الإيتاكونيك (٣ جزئ من أكسيد البروبيلين). و قد تم تعيين الخواص السطحية لهذه المركبات مثل (التوتر السطحي، التوتر السطحي بين سائلين غير ممتزجين، درجة العكارة، درجة التردد المركزي، زمن البلل، الاستحلاب، درجة الثبات في الماء العسر، درجة الثبات تجاه الأحماض والقلويات).

- ٣- الجزء الأخير :-

- تم عرض النتائج في أربعة و ثلاثين جدول وسبعة عشر شكلا" و فيهم مناقشة وإثبات التركيب الكيميائي للمركبات المحضرة عن طريق التحليل العنصري وباستخدام جهازي ألا شعة تحت الحمراء والرنين البروتوني المغناطيسي. وقد تم من خلالهم أيضا" مناقشة الخواص السطحية لهذه المركبات و وجد أنه يمكن استخدام المادة الدهنية المستخلصة من بذور الجوافة كعوامل استحلاب عالية وذلك بعد نقع البذور لمدة ثلاث أيام في الهكسان العادي كذلك يمكن إستخدامها كمواد أولية في صناعة المواد ذات النشاط السطحي التي لها إستخدامات صناعية عديدة. كما وجد أن لمعظم هذه المركبات درجة ثبات عالية في الماء العسر وخصوصا" المركبات الأنيونية التي

تحتوى على متكاثف أكسيد بربيلين وكذلك ودرجة ثباتية عالية في الأحماض والقلويات وقليلة التلوث البيئي .