

Synthesis and evaluation of some surface active agents from fatty crude compounds

Hend Ahmed Mohammed Elghalban

أجريت هذه الدراسة لمحاولة بعض المركبات التي يمكن استخدامها في الحصول على نواتج لها خواص سطحية واستخدامها في مجال المنتجات بأنواعها المختلفة و هذه الدراسة تشمل على ما يلى : في الجزء الاول من هذا البحث تم تحضير خمس سلاسل من مركبات غير أيونية أحادية الاستر ذات نشاط سطحي (سلسلتين من هذه المركبات ناتجة من إضافة أكسيد البروبيلين (5 ، 8 ، 11 ، 14 ، 17 ، 1 جزئ) الى 1 ، 6 هكسان جليكول ، ثم تفاعلها مع كلوريدات الاحماض (لابوريل و البالميتويل) بينما الثلاث سلاسل الاخرى ناتجة من تفاعل جليكولات البولي إثيلين المختلفة (400 ، 1500 ، 2000) مع كلوريدات الاحماض (ديكانويل ، لابوريل ، و البالميتويل) - تم اثبات تركيب هذه المركبات بواسطة طيف الاشعة تحت الحمراء والرنين النووي المغناطيسي . - تم تقييم الخواص السطحية لهذه المركبات من ناحية الذوبانية ، التوتر السطحي ، التوتر السطحي البيني ، النقطة الحرجة للميسيلات ، قوة الرغوة ، القدرة على الاستحلاب ، نقطة الاقتام وكذلك قدرتها على البتل - تم قياس قوة ثبات هذه المركبات في مجال الصياغة على نوعين من الصيغات تذوبان بصعوبة في الماء و ملاحظة ذوبانية هذه الاصياغ في درجة حرارة الغرفة و كذلك قدرتها على التشتت عند ارتفاع درجة الحرارة حتى 130م. كما تم اختبار قابلية هذه المركبات للتحلل البيولوجي و وجد ان معظمها لها قابلية للتحلل السريع مما يجعلها مواد ذات نشاط سطحي وليس تلوث بيئية عالية. وفي الجزء الثاني من هذا البحث تم تحضير بوليمرات أيونية وذلك ببلمرة بارا ن ، ثنائية كربوكسي ميثيل أمينو بنزين حمض السلفاينيك ، ناتج إضافة أكسيد البروبيلين (5 ، 8 ، 11 ، 14 ، 17 ، 1 جزئ) إلى 1.