

ÖZET/ABSTRACT

Meyan bitkisinin kullanımı çok eski tarihlere dayanmaktadır. 1800'lü yıllardan beri meyan bitkisi ve ondan elde edilen meyan kökü lifi, meyan şerbeti ve meyan balının kullanıldığı bilinmektedir. Dünyada ve ülkemizde ihraç edilen ürünler arasında yerini almıştır. Üretim miktarı oldukça fazladır. Meyan bitkisinden elde edilen Meyan kökü lifi doğaldır ve doğadan kolay temin edilebilmektedir. Bunun yanında diğer yapay lifler gibi çevreye zarar vermeyen, tamamen çevre dostu bir ürün olması onu daha değerli hale getirmektedir. İşte bu sebeplerden dolayı meyan kökü lifinin kompozit malzeme üretiminde takviye malzemesi olarak kullanılmasının uygun olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada meyan kökü lifi kompozit malzemenin takviye kısmını, polipropilen ise kompozit malzemenin matris kısmını oluşturmaktadır. İlk olarak meyan kökü liflerine polipropilen matris ile uyumlu hale getirmek için sodyum hidroksit, asetik asit ve formik asitle yüzey işlemleri uygulanmıştır. Ardından meyan kökü liflerinin takviye malzemesi olarak kullanılmasıyla polipropilen matrisli termoplastik esaslı kompozit malzemeler sıcak pres makinesinde üretilmiştir. Üretilen kompozit malzemelerin, ısı geçirgenlikleri, ses yutum özellikleri ve charpy darbe dayanım özellikleri incelenmiştir.

The use of licorice plant is based on very ancient histories. It has been known since 1800's, that it is licorice plant and that it has been obtained from that licorice fiber, licorice sherbet and licorice honey. It has been among the products exported in the world and in our country. The production quantity is very high. Licorice fiber is natural that obtained from licorice plant. Licorice fiber is obtainable from nature. Besides this, makes it valuable that it is completely eco friendly product and that it doesn't harm the environment like other synthetic fibers. Because of this reasons, it is considered to be used as reinforcing material in the production of composite materials. In this study, licorice fiber constitutes the reinforcement part and the polypropylene constitutes the matris part of the composit material. First of all surface treatments with sodium hydroxide, Acetic acid and Formic acid were applied to make the licorice fibers to be compatible with the polypropylene matris. Following, composite material is produced by combining licorice fiber with polipropilen matrix. This process was carried out by using hot press machine. Heat conductivity, sound absorption and charpy impact strength properties of the produced composites were investigated.