Abstrakt: Barvivem senzitizovan solární článek (DSSC) je fotovoltaické zařízení s nízkými výrobními náklady, které by se mohlo stát významným konkurentem pro solární články založené na p-n přechodu. Jednou z klíčových komponent DSSC je barvivo, jehož úkolem je absorpce. Hlavním cílem této bakalářské práce je porovnat adsorpční vlastnosti bakteriochlorofylu c (BChl c) a jeho modifikované verze, bakteriochlorofilidu c (BChlide c), na oxidu titaničitém (TiO_2). V experimentální části této práce byla zkoumána interakce těchto dvou barviv s TiO_2 několika různými metodami, a to absorpční spektroskopií a měřením fotoindukovaného proudu a voltampérových charakteristik vyrobených DSSC. Bylo ukázáno, že se BChlide c adsorbuje na TiO_2 lépe než BChl c, pravděpodobně kvůli přítomnosti karboxylové skupiny. Také účinnost DSSC na bázi BChlide c je lepší než s BChl c.