

Streszczenie rozprawy doktorskiej mgr Sabiny Brazevič

pt: *Fotochromizm 3H-naftopiranów badany czasowo-rozdzielczą spektroskopią oscylacyjną i elektronową*

Zjawisko fotochromizmu polega na odwracalnej zmianie barwy związku chemicznego pod wpływem światła. Związki fotochromowe, do których należą naftopirany, są szeroko stosowane w soczewkach fotochromowych.

Głównym celem rozprawy doktorskiej jest opis mechanizmu reakcji fotochromowej w 3H-naftopiranach metodami spektroskopii absorpcji w zakresie UV-vis i średniej podczerwieni.

Badania właściwości fotofizycznych i fotochemicznych przeprowadzono dla różnych pochodnych 3H-naftopiranów. W reakcji fotochromowej 3H-naftopiranów na skutek naświetlania promieniowaniem UV powstają dwie formy barwne: *transoid-cis* (TC) i *transoid-trans* (TT), które zanikają w krótszej (TC) i dłuższej (TT) skali czasu odtwarzając bezbarwny naftopiran. Zbadano wpływ intensywności promieniowania UV oraz właściwości ośrodka (lepkość, polarność, roztwór względem matrycy polimerowej) na dynamikę i mechanizm reakcji fotochromowej.

Uzyskane wyniki mogą zostać potencjalnie wykorzystane na etapie projektowania nowych pochodnych o optymalnych właściwościach fotochromowych (brak udziału długożyjącej formy TT, intensywność zabarwienia, krótki lub długi czas życia form barwnych).