

Riboflavin je vitamin B2 a působí jako antioxidant. Pomáhá našemu tělu zvládat oxidativní stres sám o sobě nebo také v mnoha buněčných metabolismech. Zkoumáním této problematiky si můžeme vylepšit pohled na antioxidantní procesy v těle a s tím spojené celkové zdraví. Riboflavin je možným fotosenzibilizátorem singletního kyslíku. Pomocí časově rozlišené detekce luminiscence singletního kyslíku v roztocích riboflavinu, azidu sodného a roztoků s vyšší koncentrací kyslíku jsem zkoumal vliv těchto látek na dobu života singletního kyslíku a tripletních stavů riboflavinu. Bylo zjištěno, že riboflavin fotosenzibilizuje singletní kyslík a jeho zhášení nebylo pozorováno. Ze závislosti dob života na koncentraci azidu sodného a rozpuštěného kyslíku jsem určil příslušné zhášecí konstanty. Částečná záměna normální vody za těžkou vedla k prodloužení doby života singletního kyslíku, což umožnilo identifikovat, která z dob života přísluší kyslíku a která riboflavinu.