

卒業論文要旨

ヴィオラセインの光安定性に対する抗酸化剤及び β -シクロデキストリンの効果

1140241 高崎 航平

Effects of antioxidants and β -dextrin on the light stability of violacein

Kohei Takasaki

【目的】細菌から得られる青紫色素ヴィオラセインの生理活性には抗腫瘍作用などが知られており、医薬品、化粧品、染料への利用が期待されている。しかし、実用化にあたってヴィオラセインは光照射により退色しやすいことが問題となっている。この退色は、ラジカル反応によるものと考えられるので、抗酸化剤(ラジカルスカベンジャー)の退色防止効果を調べた。

【方法と結果】抗酸化剤としてルチン、 α -Gルチン、カテキン、クロロゲン酸、アスコルビン酸、サンカトールNo.1、サンカトールW-5を用いた。ヴィオラセインのエタノール溶液に抗酸化剤(終濃度50~800ppm)を加え、25℃、4000luxで光照射し、2週間継時的にヴィオラセインの残存率を調べた。その結果、抗酸化剤による明らかな退色防止効果は認められなかった。そこで、ヴィオラセインを β -シクロデキストリンに包接させることで、光安定性を持たせようと考えた。ヴィオラセインと β -シクロデキストリンのモル濃度比が1:1~1:10となるよう濃度を調節し、1週間光照射してヴィオラセインの残存率を調べたが退色防止効果は認められなかった。