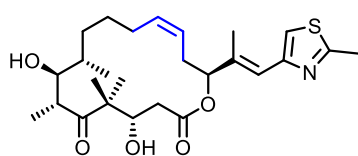


Celem projektu jest znalezienie efektywnego katalizatora oraz warunków prowadzenia reakcji umożliwiających selektywną redukcję wiązania potrójnego.

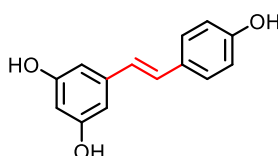
Pierwszym ważnym zadaniem badawczym będzie znalezienia efektywnego katalizatora, czyli substancji chemicznej umożliwiającej lub przyspieszającej reakcję chemiczną, ale nie wchodzącej w skład związków, które powstają w jej wyniku. Kolejnym istotnym zagadnieniem będzie wybranie odpowiedniego źródła wodoru, które byłoby alternatywą dla gazowego wodoru. Ten ostatni jest niebezpieczny i trudny do wytworzenia w laboratorium.

Odpowiednio wybrany katalizator, źródło wodoru oraz warunki prowadzenia procesu powinny umożliwić syntezę tylko jednego izomeru związku zawierającego wiązanie podwójne, *cis* lub *trans*. Jest to o tyle istotne że związki o różnej konfiguracji wiązania podwójnego mogą mieć różne właściwości chemiczne oraz różny wpływ na nasz organizm. Z taką sytuacją mamy do czynienia między innymi w przypadku nienasyconych kwasów tłuszczowych. Izomery *cis* występują w naturze, natomiast izomery *trans* powstają w wyniku przemysłowej przeróbki tłuszczów, a naukowcy udowodnili, że tłuszcze zawierające postać *trans* kwasów tłuszczowych są szkodliwe dla zdrowia doprowadzając do miażdżycy tętnic i z tego względu należy ograniczyć ich spożycie.

Po znalezieniu optymalnych warunków reakcji nasza metoda ułatwi syntezę takich związków jak Epothilone C (potencjalny lek przeciwnowotworowy – aktywny jest tylko izomer *cis*) czy Resveratrol (korzystny wpływ na układ krążenia oraz prawidłowe ciśnienie krwi ma tylko izomer *trans*).



Epothilone C



Resveratrol

