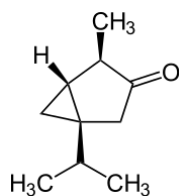
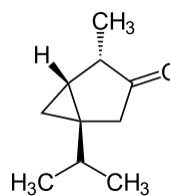


IZOLACJA TUJONU Z BYLICY PIOŁUN (*ARTEMISIA ABSINTHIUM*)

I ANALIZA TECHNIKĄ GC-MS



(-)- α -tujon



(+)- β -tujon

Tujony to grupa diastereoizomerycznych monoterpenu, które naturalnie występują w wielu roślinach np.: żywotniku, bylicy piołunie oraz szalwii lekarskiej. Ekstrakty roślinne zawierają mieszaninę (-)- α -tujonu i (+)- β -tujonu i stosowane są do wyrobu Absyntu, wysokoprocentowego napoju alkoholowego. Są antagonistami GABA dlatego i wywołują w większych dawkach wzmożoną czynność kory mózgowej z niepokojem ruchowym i dużą drażliwością. W zatruciach pojawiają się stany podniecenia i psychozy. LD₅₀ dla myszy wynosi 45 mg/kg (po).

Celem zadania jest wydzielenie tujonu z bylicy piołun za pomocą destylacji z parą wodną oraz analizę ekstraktu przy zastosowaniu techniki GC-MS.

Odczynniki

Suszony piołun lub gałęzie tui	100 g
Eter dietylowy	150 mL
Siarczan magnezu bezw.	
Chlorek sodu	10 g

Aparatura

Kolba okrągłodenna 1000 mL
Zestaw dodestylacji z parą wodną,
Kolba okrągłodenna 250 mL
Rozdzielacz
Aparat Derynga

Wersja A

W kolbie okrągłodennej o poj. 1000 mL zaopatrzonej w nasadkę do destylacji z parą wodną oraz chłodnicę umieszcza się zmielone igły tui (ok. 50 g). Kolbę łączy się z wytwornicą pary wodnej i prowadzi destylację do momentu zebrania ok. 500 mL destylatu. Następnie dodaje się do destylatu chlorek sodu (10 g) i ekstrahuje eterem dietylowym (3×50mL). Po wysuszeniu ekstraktu bezwodnym siarczanem magnezu odparowuje się rozpuszczalnik na wyparce obrotowej, waży otrzymany produkt i wykonuje analizę GC-MS przygotowując roztwór produktu w eterze dietylowym (1mg/1mL).

Wersja B

W kolbie okrągłodennej o poj. 1000 mL zaopatrzonej w nasadkę Derynga umieszcza się zmielone igły tui (ok. 50 g). Kolbę łączy się z wytwornicą pary wodnej i prowadzi destylację przez 1 h od momentu wrzenia. Pojawiający się w nasadce olej co kilkanaście minut zlewa się do kolby Erlenmeyera. Do uzyskanej mieszaniny dodaje się chlorek sodu (10 g) i ekstrahuje eterem dietylowym (3×50mL). Po wysuszeniu ekstraktu bezwodnym siarczanem magnezu odparowuje się rozpuszczalnik na wyparce obrotowej, waży otrzymany produkt i wykonuje analizę GC-MS przygotowując roztwór produktu w eterze dietylowym (1mg/1mL).

Lit: *Classics in Spectroscopy*, S. Berger, D. Sicker, WILEY-VCH, 2009.