

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW	7
PRZEDMOWA	9
1. WSTĘP	11
1.1. Wybrane związki chemiczne chmielu	11
1.2. Skład wychmielin otrzymanych w wyniku ekstrakcji chmielu nadkrytycznym dwutlenkiem węgla i potencjalne możliwości jego utylizacji ..	16
2. PRZEDSTAWIENIE I ANALIZA WYNIKÓW	19
2.1. Materiały i metody	19
2.2. Analiza śladowych ilości terpenoidów zawartych w wychmielinach	22
2.3. Odgoryczenie wychmielin	27
2.3.1. Opracowanie metody analizy śladowych ilości gorzkich kwasów w wychmielinach	27
2.3.2. Izomeryzacja humulonów w wychmielinach za pomocą przegrzanej pary wodnej	30
2.3.3. Ekstrakcja za pomocą rozpuszczalników organicznych	32
2.3.4. Wpływ rodzaju ekstrahenta na zawartość białka w wychmielinach	36
2.3.5. Degradacja gorzkich kwasów chmielowych przez enzymy pochodzenia roślinnego	39
2.4. Izolowanie ksantohumolu z wychmielin	41
2.5. Synteza 8-prenylonaringeniny	45
2.6. Synteza pochodnych izoksantohumolu i 8-prenylonaringeniny	50
2.7. Biotransformacje flawonoidów chmielu za pomocą roślin wyższych	55
2.8. Transformacje 6,7-epoksygeraniolu przez mikroorganizmy	69
3. PODSUMOWANIE	75
4. PIŚMIENNICTWO	77