

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE.....	7
BIOETHANOL.....	7
Historia etanolu.....	8
Właściwości etanolu.....	9
Produkcja etanolu.....	10
Testowanie alkoholu etylowego.....	12
Zastosowania etanolu.....	13
Skutki gospodarcze produkcji etanolu.....	13
BIOFUELE.....	14
Biopaliwa w krajach rozwijających się.....	14
Generacje biopaliw.....	14
FUNGI.....	18
Znaczenie grzybów.....	18
Charakterystyka grzybów.....	19
Struktura grzybów.....	19
Klasyfikacja grzybów.....	20
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	20
Historia <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	21
Metabolizm wzrostu i cykl życiowy <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	21
Przemysłowe zastosowania <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	22
<i>Aspergillus niger</i>	22
Taksonomia <i>Aspergillus niger</i>	23
Wykorzystanie <i>Aspergillus niger</i> w produkcji bioetanolu.....	23
Przemysłowe zastosowania <i>Aspergillus niger</i>	23
Enzymy produkowane przez Lignocelulozy Grzyby zdegradowane.....	24
<i>Cellulases</i>	25
<i>Hemicellulases</i>	25

<i>Oksydoreduktazy lignocelulozowe</i>	<i>26</i>
MATERIAŁY LIGNOCELULOZOWE	28
TECHNOLOGIA KONWERSJI LIGNOCELULOZOWEJ NA ETANOL PALIWOWY	29
Wstępna obróbka materiałów lignocelulozowych	29
Procesy hydrolizy.....	35
Fermentacja.....	39
Rodzaje fermentacji	41
Parametry fermentacji.....	42
Handlowe zastosowania fermentacji.....	44
Destylacja.....	44
REFERENCJE.....	45