

# Spis treści

Wykaz oznaczeń .....	5
Wykaz indeksów .....	8
Wykaz skrótów .....	9
Wstęp .....	13
<b>1. Powietrze atmosferyczne i jego zanieczyszczenia .....</b>	<b>17</b>
<b>2. Lotne związki organiczne w atmosferze .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Rola BLZO w atmosferze .....</b>	<b>24</b>
<b>4. Charakterystyka najważniejszych przedstawicieli BLZO .....</b>	<b>28</b>
4.1. Izoprenoidy .....	28
4.1.1. Izopren .....	28
4.1.2. Monoterpeny .....	29
4.2. Tlenowe lotne związki organiczne .....	29
<b>5. Mechanizmy powstawania BLZO .....</b>	<b>31</b>
5.1. Powstawanie izoprenu .....	31
5.2. Powstawanie monoterenów .....	32
5.3. Powstawanie tlenowych LZO .....	32
<b>6. Czynniki determinujące emisję BLZO .....</b>	<b>34</b>
6.1. Czynniki genetyczne i biochemiczne .....	35
6.2. Czynniki środowiskowe (światło, temperatura) .....	36
6.3. Fenologia roślin .....	38
6.4. Inne czynniki biotyczne i abiotyczne .....	39
<b>7. Ośrodki naukowe zajmujące się badaniem emisji BLZO .....</b>	<b>42</b>
<b>8. Metodyka pomiarów emisji BLZO .....</b>	<b>45</b>
8.1. Systemy zamknięte (kuwetowe) .....	46
8.2. Metody mikrometeorologiczne .....	48
8.2.1. Metoda gradientowa .....	49
8.2.2. Metoda kowariancji wirów EC .....	49
8.2.3. Metoda dysjunkcyjnej kowariancji wirów DEC .....	50
8.2.4. Metoda akumulacji wirów REA .....	50

8.3. Metody analityczne .....	52
8.3.1. Spektrometria mas z reakcją przeniesienia protonu PTR-MS .....	52
8.3.2. Chromatografia gazowa .....	53
<b>9. Metody modelowania i inwentaryzacji emisji BLZO .....</b>	<b>55</b>
9.1. Model G93 .....	55
9.2. Model G95 .....	57
9.3. Model opracowany w IMK-IFU – Garmisch-Partenkirchen (Niemcy).....	59
9.4. Model MEGAN.....	61
9.5. System BEIS .....	64
9.5.1. Środowisko obliczeniowe SMOKE .....	68
9.6. System GLOBEIS .....	68
9.7. Model BIOME .....	69
9.8. Modele BIM i SIM.....	70
<b>10. Niepewności w szacowaniu emisji BLZO .....</b>	<b>72</b>
10.1. Metody Monte Carlo.....	73
10.2. Metoda LHS.....	74
<b>11. Modelowanie emisji BLZO na przykładzie Polski.....</b>	<b>75</b>
<b>12. Źródła pozyskiwania danych wejściowych do modelowania emisji BLZO... 79</b>	<b>79</b>
12.1. Pokrycie i rodzaj użytkowania terenu – system CORINE.....	79
12.1.1. CORINE Land Cover 2006 (CLC2006).....	79
12.1.2. CORINAIR.....	81
12.1.3. CORINE Biotopes.....	82
12.2. Gęstość powierzchniowa biomasy .....	82
12.3. Parametry meteorologiczne .....	82
12.3.1. Model MM5.....	83
12.3.2. Model WRF .....	83
12.3.3. Model MCCM .....	84
12.3.4. Interfejs GIS/RDBMS modelu MCCM.....	85
12.4. Wskaźniki emisji BLZO z roślin .....	85
<b>13. Uwagi końcowe.....</b>	<b>89</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>90</b>
<b>Załączniki.....</b>	<b>97</b>
Załącznik 1 .....	99
Załącznik 2 .....	128