

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
2. Légköri aeroszol	3
2.1 Légköri aeroszol keletkezése	4
2.2 Légköri aeroszol éghajlatra gyakorolt hatása	8
2.3 Légköri aeroszol egészségre gyakorolt hatása	12
3. Alkalmazott módszerek	14
3.1 Kétfokozatú mintavevő	14
3.2 Kaszkád impaktor	15
3.3 A PIXE módszer	17
3.4 A PIXE mérőrendszer	21
4. Légköri aeroszol időbeli változásának vizsgálata	25
4.1 Kétfokozatú mintavevővel gyűjtött minták vizsgálata	25
4.2 Debrecen Európa finom módusú aeroszol térképén	30
5. Városi és vidéki területeken gyűjtött aeroszol minták vizsgálata	38
5.1 Kétfokozatú mintavevővel gyűjtött minták vizsgálata	39
5.2 Hétfokozatú kaszkád impaktorral gyűjtött minták vizsgálata	46
6. Az ember légzőszervrendszere	56
6.1 Az emberi légzőszervrendszer felépítése	56
6.2 Légzés	63

II

6.3 Asthma bronchiale (asztma)	66
7. Sztochasztikus Tüdőmodell	68
7.1 Sztochasztikus Tüdőmodell felépítése és működése	68
7.2 A Modell továbbfejlesztése asztmára	76
7.3 Az Asztma Modellekkel végzett számolások	78
7.4 Mért adatok összehasonlítása a Sztochasztikus Tüdőmodell eredményeivel	90
8. Összefoglalás	95
9. Summary	100
Irodalomjegyzék	105
Az értekezés témakörében megjelent közlemények	110
Köszönetnyilvánítás	111