

OVIDIU BADEA

editor



Seria a II-a

LUCRĂRI DE CERCETARE

# MANUAL

PRIVIND METODOLOGIA DE  
SUPRAVEGHERE PE TERMEN  
LUNG A STĂRII ECOSISTEMELOR  
FORESTIERE AFLATE SUB  
ACȚIUNEA POLUĂRII ATMOSFERICE  
ȘI MODIFICĂRILOR CLIMATICE

## CUPRINS

<b>1. Aspecte introductive .....</b>	<b>11</b>
<i>Ov. Badea</i>	
<b>2. Proiectarea și amplasarea în teren a rețelei de cercetare de lungă durată (RCLD) .....</b>	<b>13</b>
<i>Ov. Badea, Ș. Neagu, M.Dumitru, D. Nițu, C. Iacob, H. Iuncu</i>	
2.1. Proiectarea rețelei de cercetare de lungă durată .....	13
2.2. Amplasarea în teren a rețelei de cercetare de lungă durată.....	18
<b>3. Inventarierea arborilor și determinarea creșterii acestora în cadrul suprafețelor de cercetare de lungă durată (SCLD).....</b>	<b>21</b>
<i>Ov. Badea, Ș. Neagu, I. Leahu, C. Iacob</i>	
3.1 Introducere.....	21
3.2 Inventarierea succesivă a arborilor și prelevarea probelor de creștere radială.....	21
3.3. Determinarea creșterii arborilor și arboretelor din cuprinsul suprafețelor de .....	26
3.4. Asigurarea calității rezultatelor.....	29
<b>4. Evaluarea și supravegherea stării de sănătate a arborilor în cadrul suprafețelor de cercetare de lungă durată (SCLD).....</b>	<b>35</b>
<i>Ș. Neagu, O. Badea</i>	
4.1 Introducere.....	35
4.2 Estimarea vizuală a intensității de vătămare a arborilor .....	35
4.3 Controlul și asigurarea calității informațiilor .....	39
4.4 Prelucrarea datelor și analiza rezultatelor.....	39
<b>5. Analiza și supravegherea calității stării solurilor forestiere.....</b>	<b>43</b>
<i>N. Geambașu, F. Dănescu</i>	
5.1. Introducere.....	43
5.2. Recoltarea probelor de sol.....	43
5.3. Analiza fizico-chimică a probelor de sol.....	46
5.4. Descrierea metodelor de analiză .....	47
<b>6. Analiza stării de nutriție a arborilor la nivelul aparatului foliar .....</b>	<b>51</b>
<i>V. Blujdea, M. Ionescu</i>	
6.1. Introducere.....	51
6.2. Selectarea arborilor și recoltarea probelor foliare .....	51
6.3. Păstrarea probelor foliare după recoltare.....	53
6.4. Analiza chimică a probelor foliare .....	53
6.5. Analiza rezultatelor și controlul calității acestora.....	55

<b>7. Determinarea cantitativă și calitativă a fluxurilor de ioni poluanți (depuneri atmosferice) în ecosistemele forestiere .....</b>	<b>57</b>
<i>I. Barbu, C. Iacoban</i>	
7.1. Introducere.....	57
7.2. Lucrări de teren. Echipamente de colectare a precipitațiilor .....	58
7.3. Lucrări de laborator .....	63
7.4. Prelucrarea datelor.....	64
<b>8. Măsurarea parametrilor meteorologici în rețeaua de cercetare de lungă durată (RCLD) .....</b>	<b>65</b>
<i>Ov. Badea, Ș. Neagu, F. Popescu</i>	
8.1. Introducere .....	65
8.2. Localizarea staționarului meteorologic. Parametrii măsurați.....	65
8.3. Prelucrarea informațiilor.....	67
8.4. Asigurarea calității datelor.....	67
<b>9. Evaluarea biodiversității vegetației ecosistemelor forestiere .....</b>	<b>69</b>
<i>Ov. Badea, A. Vădineanu, M. Andrei</i>	
9.1. Introducere .....	69
9.2. Metoda de evaluare a biodiversității vegetației .....	69
9.3. Prelucrarea informațiilor de biodiversitate înregistrate în teren .....	71
<b>10. Evaluarea concentrațiilor de ozon (O<sub>3</sub>) și a altor agenți fitotoxici (NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub>) .....</b>	<b>77</b>
<i>A. Bytnerowicz, Ov. Badea, R. Musselman, Ș. Neagu</i>	
10.1. Introducere.....	77
10.2. Alegerea locațiilor pentru expunerea în teren a filtrelor pasive de O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> și NH <sub>3</sub> .....	77
10.3. Descrierea dispozitivelor utilizate, la expunerea, schimbarea și păstrarea filtrelor pasive de ozon (O <sub>3</sub> ), dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), dioxid de azot (NO <sub>2</sub> ) și amoniac (NH <sub>3</sub> ).....	78
10.4. Pregătirea receptorilor pasivi de O <sub>3</sub> , NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> și SO <sub>2</sub> pentru instalarea și schimbarea lor în teren, păstrarea filtrelor pasive și completarea fișelor tipizate de expunere .....	81
10.5. Analiza chimică a filtrelor expuse în teren.....	83
<b>11. Obținerea bazelor de date geografice și elaborarea hărților tematice în sistem GIS.....</b>	<b>85</b>
<i>I. Seceleanu, Ș. Tamaș, D. Nițu, M. Dumitru</i>	
11.1. Introducere.....	85
11.2. Crearea bazelor de date spațiale .....	85
11.3. Crearea bazei de date descriptive.....	94
11.4. Integrarea bazelor de date .....	94