OBSAH

Předmluva 5

I. ÚVOD 7
I. 1. LABORATORNÍ ŘÁD 7
I. 2. ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI A HYGIENY PRÁCE 7

II. ZÁKLADY MIKROSKOPICKÉ TECHNIKY 9
II. 1. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ MIKROSKOPICKÉ POTŘEBY 9
II. 2. MIKROSKOPICKÉ PREPARÁTY 10
II. 2. 1 Stručný přehled o mikroskopických preparátech 10
II. 2. 2 Příprava rostlinného materiálu 11
II. 2. 3 Řezy rostlinnými orgány 13
II. 2. 4 Barvení mikroskopickými barvivy 16
II. 2. 5 Příklady jednoduchých postupů přípravy přechodných mikroskopických preparátů 16
II. 2. 6 Trvalé preparáty 18

III. MIKROSKOP A JEHO OBSLUHA 20
III. 1. SLOŽENÍ MIKROSKOPU 20
III. 2. ZOBRAZENÍ MIKROSKOPEM 21
III. 3. ZÁKLADNÍ POSTUP PŘI MIKROSKOPOVÁNÍ VE SVĚTLÉM POLI 26
III. 4. JINÉ ZPŮSOBY MIKROSKOPIE 28
III. 5. DOKUMENTACE PRACOVNÍCH VÝSLEDKŮ 29
III. 5. 1 Dokumentace pozorovaných mikroskopických objektů 29
III. 5. 2 Počítání a měření mikroskopických struktur 32
III. 5. 3 Pracovní protokol 33

IV. NÁVODY K PRAKTICKÝM CVIČENÍM Z ROSTLINNÉ ANATOMIE 35
1. Praktické cvičení (organizační pokyny, úvod do praktického cvičení) 35
2. Praktické cvičení – cytologie (celkový pohled na eukaryotní rostlinnou buňku) 37
3. Praktické cvičení – cytologie (plastidy) 39
4. Praktické cvičení – cytologie (další součásti buněčných stěn a obsahů eukaryotních buněk, některé zvláštní typy buněk) 41
5. Praktické cvičení – histologie (pletiva dělivá a trvalá) 46
6. Praktické cvičení – histologie (systémy pletiv – systém pletiv krycích a pletiv základních) 49
7. Praktické cvičení – histologie (systém pletiv vodivých v primární stavbě) 55
8. Praktické cvičení – anatomická organologie (anatomie kořenů v primární stavbě a v přechodu na stavbu sekundární) 58

9. Praktické cvičení – anatomická organologie (anatomie stonků v primární a sekundární stavbě) 60
10. Praktické cvičení – anatomická organologie (anatomie jehlic – listů nahosemenných rostlin) 62
11. Praktické cvičení – anatomická organologie (anatomie listů krytosemenných rostlin) 66
12. Praktické cvičení – anatomická organologie (anatomie generativních orgánů krytosemenných rostlin) 71
13. Praktické cvičení – komplexní anatomický rozbor vybrané rostliny (kontrolní cvičení) 73
14. Praktické cvičení – hodnocení pracovních výsledků 75

V. LITERATURA (použitá, doporučená, rozšiřující) 77

VI. MIKROFOTOGRAFICKÁ PŘÍLOHA 82
Tabule I. – ROSTLINNÉ BUŇKY (a) 82
Tabule II. – ROSTLINNÉ BUŇKY 83
Tabule III. – ROSTLINNÉ BUŇKY 85
Tabule IV. – SYSTÉM PLETIV KRYCÍCH 86
Tabule V. – SYSTÉM PLETIV VODIVÝCH 88
Tabule VI. – ANATOMIE KOŘENŮ 90
Tabule VII. – ANATOMIE STONKŮ 91
Tabule VIII. – ANATOMIE JEHLIC A LISTŮ 94
Tabule IX. – GENERATIVNÍ ORGÁNY 96
Tabule X. – ANATOMICKÁ STAVBA VEGETATIVNÍCH ORGÁNŮ VYBRANÝCH ROSTLIN 98