

O B S A H

| | stran |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Předmluva | 6 |
| ČAST I. | 9 |
| Bezpečnostní předpisy | 9 |
| Laboratorní sklo | 13 |
| Roztoky, a jejich příprava a ředění | 18 |
| Vybrané laboratorní metody | 22 |
| Matematické vyhodnocení pokusu | 27 |
| Protokol | 30 |
| Kontrolní otázky - část I. | 32 |
| ČÁST II | 33 |
| <u>LÁTKOVÉ SLOŽENÍ ROSTLINNÉHO TĚLA</u> | 33 |
| 1. Úloha: Stanovení čerstvé hmotnosti, sušiny a obsahu vody | 33 |
| 2. Úloha: Stanovení obsahu dusíku v sušině rostlin | 34 |
| 3. Úloha: Stanovení draslíku, sodíku a vápníku emisní plamenovou fotometrií | 37 |
| 4. Úloha: Buněčná stěna | 39 |
| 5. Úloha: Extrakce a preparace rostlinných bílkovin | 41 |
| 6. Úloha: Důkaz bílkovin v rostlinném materiálu | 42 |
| 7. Úloha: Sacharidy jako zásobní látky | 42 |
| 8. Úloha: Lipidy-stanovení obsahu tuků v semenech | 46 |
| 9. Úloha: Důkaz lipidů | 47 |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------|----|
| 10. Úloha: | Důkaz alkalioidů v rostlinném materiálu | 48 |
| 11. Úloha: | Důkaz přítomnosti tříslovin | 49 |
| 12. Úloha: | Hydrochromy | 51 |
| Kontrolní otázky - část II. | | 53 |

ČÁST III 54

VODNÍ PROVOZ ROSTLIN 54

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13. Úloha: | Stanovení osmotického potenciálu buňky metodou hraniční plasmolýzy | 54 |
| 14. Úloha: | Stanovení osmotického potenciálu pletiva měřením změny jeho objemu a hmotnosti | 56 |
| 15. Úloha: | Zjištění stavu listových průduchů | 57 |
| 16. Úloha: | Stanovení transpirace potometrickou metodou | 58 |
| 17. Úloha: | Stanovení rychlosti transpirace vážením | 60 |
| Kontrolní otázky - část III. | | 64 |

ČÁST IV.

65
FOTOSYNTÉZA 65

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 18. Úloha: | Extrakce a rozdělení listových barviv | 65 |
| 19. Úloha: | Stanovení absorpčních spekter listových barviv | 67 |
| 20. Úloha: | Fotosyntetická aktivita chlorofylu | 68 |
| 21. Úloha: | Důkaz nutnosti světla, chlorofylu a CO ₂ pro fotosyntézu | 71 |

| | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 22. Úloha: | Gravimetrické stanovení rychlosti fotosyntézy | 72 |
| Kontrolní otázky - část IV. | | 75 |
| ČÁST V. | | 77 |
| <u>RŮST ROSTLIN</u> | | 77 |
| 23. Úloha: | Aktivita dehydrogenáz a testování klíčivosti semen | 77 |
| 24. Úloha: | Aktivita katalázy a klíčivosti semen | 78 |
| 25. Úloha: | Amyláza jako exoenzym scutella klíčících rostlin | 80 |
| 26. Úloha: | Vliv minerální výživy na růst rostlin | 82 |
| 27. Úloha: | Vliv růstových látek na korelaci mezi růstovým vrcholem a úžlabními pupeny | 84 |
| 28. Úloha: | Vliv růstových látek na ohyb řapíku listu a ohyb stonku intaktní rostliny | 86 |
| 29. Úloha: | Stimulace tvorby adventivních kořenů u bylinných a dřevinných řízků | 87 |
| 30. Úloha: | Regenetativní reprodukce rostlin tykve z děloh | 88 |
| Kontrolní otázky - část V. | | 91 |
| PŘÍLOHY | | |
| Příloha 1: | Tabulka t - hodnot normálního rozdělení | |
| Příloha 2: | Tabulka k hodnot pro stanovení intervalu spolehlivosti střední hodnoty | |
| Příloha 3: | Tabulka odečtu rychlosti transpirace z transpirační křivky | |
| Příloha 4: | Složení Knopova živného roztoku | |