

# OBSAH

Poděkování \_\_\_\_\_ 7

Úvod \_\_\_\_\_ 9

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 1 \_\_\_\_\_ 11**

Teorie 1: Mikroskopy, nativní a trvalý preparát \_\_\_\_\_ 11

Protokol 1: Jak pracovat s mikroskopem, pozorování trvalého preparátu \_\_\_\_\_ 21

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 2 \_\_\_\_\_ 27**

Teorie 2: Osmotické jevy v buňce \_\_\_\_\_ 27

Protokol 2: Osmotické jevy u živočišné a rostlinné buňky \_\_\_\_\_ 30

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 3 \_\_\_\_\_ 35**

Teorie 3: Genom, gen, genotyp, fenotyp, karyotyp, karyogram, mutace \_\_\_\_\_ 35

Protokol 3: Pozorování projevu genotypu a fenotypu \_\_\_\_\_ 40

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 4 \_\_\_\_\_ 45**

Teorie 4: Buněčné kultury a jejich kultivace \_\_\_\_\_ 45

Protokol 4: Počítání buněk v Bürkerově komůrce a stanovení kvality vzorku buněčné kultury \_\_\_\_\_ 48

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 5 \_\_\_\_\_ 55**

Teorie 5: Trepka velká a dynamika buněčného stresu \_\_\_\_\_ 55

Protokol 5: Pozorování chování u druhu *Paramecium caudatum* - trepky velké \_\_\_\_\_ 57

## **PRAKTICKÉ CVIČENÍ 6 \_\_\_\_\_ 65**

Teorie 6: Buněčný cyklus a jeho fáze. Mitóza a cytokineze u rostlinné a živočišné buňky \_\_\_\_\_ 65

Protokol 6: Mikroskopování rostlinných a živočišných buněk v různé fázi mitózy, cytokineze RB a ŽB \_\_\_\_\_ 68

Seznam laboratorních potřeb \_\_\_\_\_ 73

Literatura \_\_\_\_\_ 77