

D2/P3

72

ADU15.3

B64

DEBRECENI EGYETEM  
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR  
BIOKÉMIAI TANSZÉK

# Biokémiai gyakorlatok

Összeállította:

DR. KANDRA LILI  
egyetemi docens

5., javított kiadás



Debrecen, 2006

## TARTALOMJEGYZÉK

Előszó

Tartalomjegyzék

### ÁLTALÁNOS VIZSGÁLÓ MÓDSZEREK

SPEKTROFOTOMETRIA (Gyémánt Gy.)

POLARIMETRIA (Gyémánt Gy.)

ELEKTROFORÉZIS (Kandra L.)

Poliakrilamid-gél elektroforézis (PAGE)

KROMATOGRÁFIÁS MÓDSZEREK (Gyémánt Gy.)

GÉLKROMATOGRÁFIA

VÉKONYRÉTEG-KROMATOGRÁFIA (VRK)

GÁZKROMATOGRÁFIA (GC)

NAGYNYOMÁSÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIA (HPLC)

### BIOKÉMIAI ANALITIKAI MÓDSZEREK

SZÉNHIRDÁTOK VIZSGÁLATA (Gyémánt Gy.-Kandra L.)

I. Szénhidrátok színreakciói, kimutatásuk (Borbás A.)

1. Savas-hidrolízis termékek színreakciói

2. Redukáló cukrok kimutatása

3. Maltóz, szacharóz hidrolízise

4. Poliszacharidok kimutatása

II. Szénhidrátok mennyiségi meghatározása (Borbás A.)

III. Cukrok vékonyréteg-kromatográfiás vizsgálata (Borbás A.)

IV. Szacharóz savas és enzim hidrolízisének tanulmányozása polarimetrián

V. Monoszacharidok alditol-acetátjainak előállítás és gázkromatográfiás elválasztása

VI. Glükóz, fruktóz és szacharóz meghatározása természetes eredetű anyagokból HPLC és VRK módszerrel

VII. C-vitamin meghatározása

LIPIDEK VIZSGÁLATA (Gyémánt Gy.)

I. A lipidösszetétel hatása a lipid határfelületi réteg permeabilitására

II. Neutrális zsírok összetételének vizsgálata

III. Illóolajok vizsgálata

IV. Lecitin kimutatása tyúktojás sárgájában és margarinban

V. Koleszterin kimutatása agyban és disznózsírban

VI. A-vitamin kimutatása sárgarépaiban és csukamájolajban

NUKLEINSAVAK VIZSGÁLATA (Kandra L.)

I. Nukleinsavak hidrolízise

II. Nukleinsavak kivonása és mennyiségi meghatározása

III. DNS oldat hiperkróm effektusának mérése

FEHÉRJÉK VIZSGÁLATA (Kandra L.)

I. Fehérjék színreakciói, kimutatásuk (Borbás A.)

II. Fehérjék kicsapása, denaturáció

- III. Zselatin izoelektromos pontjának mérése
- IV. Fehérjék tisztítása dialízissel
- V. Szérum aminosav tartalmának meghatározása ioncserélő VRK-val
- VI. Sephadex G-25 oszlop térfogati paramétereinek meghatározása
- VII. Szérumfehérjék mennyiségi meghatározása és frakcionálása
- VIII. Lizozim izolálása tojásfehérjéből gélkromatográfiával
- IX. Fehérjék molekulatömegének meghatározása SDS-poliakrilamid gradiens gélelektroforézissel

## ENZIMOLÓGIAI ÉS MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI MÓDSZEREK

AZ ENZIMEK MŰKÖDÉSÉNEK ELMÉLETI ALAPJAI (Keresztessy Zs.-Kiss L.)

NÖVÉNYI KATALÁZ VIZSGÁLATA (Kandra L.)

$\alpha$ -AMILÁZ AKTIVITÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSA SZÉRUMBAN  
(Kandra L.)

ZSIROK EMÉSZTÉSE, AZ EPE VIZSGÁLATA (Kandra L.)

AZ ACETIL-KOLIN ÉSZTERÁZ VIZSGÁLATA (Kandra L.)

ÉDES MANDULÁBÓL SZÁRMAZÓ EMULZIN  $\beta$ -D-GLÜKOZIDÁZ  
ENZIMKINETIKAI VIZSGÁLATA (Kiss L.-Keresztessy Zs.)

E.COLI BAKTÉRIUM  $\beta$ -D-GALAKTOZIDÁZÁNAK ENZIMKINETIKAI  
VIZSGÁLATA (Pócsi I.- Keresztessy Zs.)

PLAZMID DNS GYORS IZOLÁLÁSA (GYORS TESZT) (Keresztessy Zs.)

PLAZMID ÉS E. COLI KROMOSZÓMÁLIS DNS HASITÁSA  
RESTRIKCIÓS ENDONUKLEÁZZAL (Keresztessy Zs.)

REAGENSEK KÉSZÍTÉSÉNEK RECEPTJEI (Dobolyi G.A.)