

8. ELEKTROFOREZA BARWNIKÓW W ŻELU AGAROWYM

(formularz opracowania wyników ćwiczenia)

Data wykonania ćwiczenia:

Imię i nazwisko studenta:

GS:

Imię i nazwisko asystenta:

1. Zadania do wykonania

- 1.1. Wykonanie elektroforezy poziomej wybranych barwników w żelu agarowym przy trzech różnych wartościach pH roztworów buforowych
- 1.2. Obserwowanie zmian natężenia prądu w trakcie trwania elektroforezy
- 1.3. Dokonanie analizy otrzymanych wyników z uwzględnieniem właściwości strukturalnych badanych barwników i pH roztworów buforowych zastosowanych do elektroforezy
- 1.4. Wskazanie, które składniki znajdowały się w próbce stanowiącej mieszaninę barwników

2. Wielkości stosowane

- dystans migracji, s , [mm]
- czas, t , [min]
- napięcie polaryzujące, U , [V]
- natężenie, I , [mA]

3. Równania stosowane do obliczeń

-

4. Wyniki

- 4.1. Zależność natężenia prądu od czasu trwania elektroforezy.

Tabela 1. Wartości natężenia prądu i czasu prowadzenia procesu elektroforezy.

Czas (t) [min]	Natężenie prądu (I) [mA]
0 (start)
10
20
30
40
50
60

4.2. Elektroforeza pozioma wybranych barwników w żelu agarozowym przy trzech różnych wartościach pH roztworów buforowych

Tabela 2. Dystanse migracji (S) stref (plamek) barwników podczas elektroforezy w żelu agarozowym z roztworami buforowymi o różnych wartościach pH, napięcie polaryzujące V, czas trwania elektroforezy min.

Substancja	Dystans migracji (S) w mm pH = 3,6		Dystans migracji (S) w mm pH = 6,0		Dystans migracji (S) w mm pH = 10,0	
	do anody	do katody	do anody	do katody	do anody	do katody
Zieleń malachitowa						
Rodamina 6G						
PAR						
Czerwień Kongo						
Azorubina						
Mieszanina barwników Składnik 1 Składnik 2						

5. Do opracowania należy dołączyć następujące załączniki:

5.1. Obliczenia (przykłady stosowanych obliczeń z wykorzystaniem równań przedstawionych w punkcie 3, obliczenia powinny zawierać zastosowane jednostki).

5.2. Omówienie wyników i wnioski

5.3. Wykresy

Wykres 1: Zależność dystansu migracji poszczególnych stref barwników od pH roztworu buforowego: $S = f(\text{pH})$

Wykres 2: Zależność natężenia prądu od czasu trwania elektroforezy: $I = f(t)$

Podpis studenta:

Podpis opiekuna:

Data: