

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání středoškolských pedagogů a studentů středních škol jako nástroj ke zvyšování kvality výuky přírodovědných předmětů

CZ.1.07/1.1.00/14.0016

PRACOVNÍ LIST

1. Odměřování v chemii

Do tabulky 1 запиšte hmotnost suché prázdné kádinky. Poté pomocí automatické pipety napipetujte 10 x po 1 ml pomocí 1 ml automatické pipety. Výslednou hmotnost запиšte opět do tabulky. Poté si vezměte druhou suchou kádinku, také ji zvažte a hmotnost запиšte do tabulky. Poté pipetujte 10 x po 5 ml a výslednou hmotnost opět запиšte do tabulky. Vypočítejte chybu stanovení dle pokynů vedoucího praktického cvičení.

Tabulka 1: Pipetování

Hmotnost kádinky (g)	
Hmotnost kádinky a vody (g)	
10 x 1 ml	10 x 5 ml
Hmotnost vody (g)	
Chyba stanovení (%)	

2. Stanovení proteinů metodou Bradfordové

Do tabulky 1 запиšte naměřené hodnoty absorbance

Tabulka 1

koncentrace BSA ($\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$)	5	10	15	20	25	NV1	NV1
BSA (μl)	200	400	600	800	1000		
voda (μl)	800	600	400	200	0		
absorbance							

Z hodnot koncentrací ($\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$) a naměřených absorbancí sestrojte kalibrační přímku. Můžete použít milimetrový papír a pak výslednou kalibrační přímku nalepíte nebo můžete rýsovat přímo do Pracovního listu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání středoškolských pedagogů a studentů středních škol jako nástroj ke zvyšování kvality výuky přírodovědných předmětů

CZ.1.07/1.1.00/14.0016

Z hodnot absorbancí neznámých vzorků odečtěte hodnoty koncentrací z kalibrační přímky. Hodnoty koncentrace proteinů neznámých vzorků запиšte do tabulky.

3. Homogenizace rostlinného materiálu pomocí tekutého dusíku a stanovení proteinů v homogenátu.

Pomocí tekutého dusíku zhomogenizujte rostlinný vzorek, vzorek zcentrifugujte, supernatant (kapalina nad pevnou usazeninou) přelijte do další mikrozkušavky a podle předcházející kalibrační přímky v něm stanovte množství proteinů.

V homogenátu bylo nalezeno μg proteinů/ml.

4. Stanovení lipofilních listových barviv pomocí adsorpční chromatografie

Byl připraven rostlinný extrakt ze.....

Zakreslete nebo nalepte výsledný chromatogram:



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání středoškolských pedagogů a studentů středních škol jako nástroj ke zvyšování kvality výuky přírodovědných předmětů

CZ.1.07/1.1.00/14.0016

Pokuste se přiřadit k jednotlivým barevným zónám odpovídající rostlinná barviva. Zóny označte čísly a jednotlivým číslům přiřaďte barvivo. Na kolik zón se rostlinné barvivo rozdělilo?