

Úloha 4: Stanovení frakcí bílkovin obilného zrna

Chemikálie a materiál:

5 % roztok NaCl, 70 % ethanol, 0,2 % roztok NaOH, biuretové činidlo. Obilky pšenice, ječmene a žita.

Laboratorní mlýnek, třepačka a odstředivka.

Pracovní postup:

Vzorek **obilék rozmělníme** pomocí mlýnku a odvážíme **4 x 1,5 g** do polyethylenových lahvíček.

Do dalších **4** do polyethylenových lahvíček navážíme **1,5 g pšeničné mouky**.

Celkem tedy budeme mít 8 polyethylenových lahvíček.

Extrakce provádíme **desetinásobným množstvím** rozpouštědel po dobu **15 minut na třepačce**.

Poté přelijeme obsah do plastových zkumavek a **centrifugujeme 8 minut při 6000 g**.

Po centrifugaci odebereme z každé plastové zkumavky **1 ml roztoku bílkoviny** a přidáme **5 ml** biuretova činidla a protřepeme. Po **20 minutách** změříme absorbanci při vlnové délce **545 nm** proti slepému pokusu (jednotlivá rozpouštědla).

Extrakcí **vodou** získáme albuminovou frakci, extrakcí roztokem **NaCl** získáme globulinovou, extrakcí roztokem **ethanolu** získáme gliadinovou (prolaminovou) a extrakcí roztokem **NaOH** získáme glutelinovou frakci.

Tab. 1 Zastoupení frakcí bílkovin v obilkách:

Rozpouštědlo	Frakce	Absorbance	Zastoupení (%)
voda	albuminy		
NaCl	globuliny		
ethanol	prolaminy		
NaOH	gluteliny		
			100

Do protokolu:

Uvést postup a vyplněnou tabulku.

