

## The influence of glycation on a high pressure denaturation of ubiquitin.

### Autorzy

Monika Kijewska  
Karolina Radziszewska  
Marta Cal  
Mateusz Waliczek  
Piotr Stefanowicz  
Zbigniew Szewczuk

### Rok wydania

2016

### Czasopismo

Bioscience Reports

### Numer woluminu

36

### Strony

e00393/1-e00393/8

### DOI

10.1042/BSR20160233

### Kolekcja

Naukowa

### Język

Angielski

### Typ publikacji

Artykuł

### Streszczenie

The combination of deuterium-hydrogen exchange (DHX) and mass spectrometry (MS) can be used for studying a high pressure denaturation (HPD) of proteins. Herein we present the results of investigations of the influence of glycation on the HPD of ubiquitin. Application of various values of pressure causes different degrees of protein unfolding, resulting in molecules with a different number of protons available for exchange with deuterons. The dependence of this number on pressure gives information on the denaturation state of a protein. On the basis of the obtained results we can conclude that increasing number of fructosamine moieties in ubiquitin decreases the pressure required for its denaturation. It suggests that glycation moderately decreases the protein stability. The present study is the first example of application of hydrogen-deuterium exchange as a method of investigating the influence of posttranslational modification of protein on the HPD.

### Słowa kluczowe

high-pressure denaturation, hydrogen-deuterium exchange, mass spectrometry, non-enzymatic glycation

### Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

---

<http://www.bioscirep.org/content/36/5/e00393>

Plik został wygenerowany dnia 2026-05-20 13:56:52

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/rU4aPA->