



Atividade funcional e enzimática da peroxidase (POD) em cebola amarela e roxa

Yasmin Lima Brasil¹, Franciscleudo Bezerra da Costa²

RESUMO

As características sensoriais da cebola estão associadas à fisionomia externa, tamanho do bulbo, cor, aroma, sabor, firmeza e composição química. A procura pela cebola roxa é menor do que a cebola amarela, devido ao surgimento de manchas escuras no bulbo, provavelmente por ação de enzimas como a peroxidase. Logo, objetivou-se estimar a atividade enzimática da peroxidase (POD) nas cebolas amarela e roxa, em diferentes tamanhos. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Química, Bioquímica e Análise de Alimentos do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CCTA da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Câmpus de Pombal, Pombal-PB. As análises foram realizadas a partir de bulbos de cebola roxa e amarela, com três tipos de tamanhos diferentes (pequeno - P, médio - M e grande - G). Os bulbos foram escolhidos de acordo com suas condições de estresse, escurecimento do tecido e uniformidade no tamanho e cor, evitando-se bulbos danificados. Os resultados foram obtidos por meio do delineamento inteiramente casualizado, a partir do esquema fatorial 2 x 3 (fator 1: cebolas roxa e amarela) e fator 2: tamanhos dos bulbos pequeno – P, médio – M e grande – G). As análises realizadas foram sólidos solúveis, potencial hidrogeniônico, acidez titulável, vitamina C, compostos fenólicos e atividade enzimática da peroxidase (POD). Observou-se que houve atividade da enzima peroxidase (POD) nos bulbos de cebola roxa e amarela. Maior destaque foi para o comportamento descrente de atividade da POD em bulbos da cebola roxa, em que quanto maior o bulbo menor era a atividade da POD. Atribui-se esse comportamento ao efeito de diluição, maior diâmetro do bulbo, maior acúmulo de massa fresca.

Palavras-chave: *Allium cepa* L., Oxidorredutases, Compostos bioativos.

¹Graduanda em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciência e Tecnologia Agro Alimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Pombal, PB, e-mail: yasmin_brasil@hotmail.com

² Professor Doutor, Engenharia de alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Pombal, PB, e-mail: franciscleudo@ccta.ufcg.edu.br

Functional and enzymatic activity of peroxidase (POD) in yellow and purple onion

ABSTRACT

The sensory characteristics of the onion are associated with external physiognomy, bulb size, color, aroma, taste, firmness and chemical composition. The demand for purple onions is lower than yellow onions, due to the appearance of dark spots on the bulb, probably by the action of enzymes such as peroxidase. Therefore, aimed to estimate the enzymatic activity of peroxidase (POD) in purple and yellow onions in different sizes. The experiment was carried out at the Laboratory of Chemistry, Biochemistry and Food Analysis of the Center for Food Science and Technology - CCTA, Federal University of Campina Grande - UFCG, Campus Pombal, Pombal-PB. The analyzes were performed from purple and yellow onion bulbs, with three different sizes (small - P, medium - M and large - G). The bulbs were chosen according to their stress conditions, darkening of the tissue and uniformity in size and color, avoiding damaged bulbs. The results were obtained through a completely randomized design, using the factorial scheme 2 x 3 (factor 1: purple and yellow onions) and factor 2: sizes of the bulbs small - S, medium - M and large - L). The analyzes were soluble solids, hydrogenation potential, titratable acidity, vitamin C, phenolic compounds and enzymatic activity of peroxidase (POD). It was observed that peroxidase enzyme activity (POD) was observed in purple and yellow onion bulbs. Greater emphasis was placed on the non-observable behavior of POD activity in purple onion bulbs, in which the larger the smaller bulb was the POD activity. This behavior is attributed to the dilution effect, larger diameter of the bulb, greater accumulation of fresh mass.

Keywords: Allium cepa L., Oxidoreductases, Bioactive compounds.