

CZU: 577.11: 581.19 : 581.48

**PROTEOLIZA LIMITATĂ A ALERGENULUI ARA H1, GLOBULINA
DE REZERVĂ 7S DIN SEMINȚELE DE ARAHIDE***Ala CHERDIVARĂ, Angela RUDAKOVA,
Serghei RUDAKOV, Andrei ȘUTOV**Universitatea de Stat din Moldova*

Este descris un scenariu ipotetic al proteolizei limitate cu papaină a globulinei de rezervă 7S, Ara h1, cel mai puternic alergen din semințele de arahide. Scenariul se bazează pe rezultatele electroforezei produselor proteolizei cu masa moleculară mare, precum și pe informațiile disponibile cu privire la prezența în subunitățile Ara h1 a regiunilor nestructurate, potențial sensibile la atacul proteolitic. S-a constatat că proteoliza limitată inițială a Ara h1 duce la scindarea regiunii N-terminale nestructurate a subunității, care conține o treime din numărul total de determinanți antigenici (epitopii IgE), identificați în Ara h1. Evident, regiunea N-terminală, bogată în resturi de arginină, care corespund specificității de substrat a papainei, este complet scindată în timpul proteolizei. Astfel, nivelul de alergenicitate al Ara h1 poate fi redus prin proteoliza sa limitată.

Cuvinte-cheie: globuline de rezervă 7S din semințe, alergeni, epitopi IgE, arahide.

LIMITED PROTEOLYSIS OF ALLERGEN ARA H1, STORAGE 7S GLOBULIN FROM PEANUT SEEDS

A hypothetical scenario of papain limited proteolysis of storage 7S globulin Ara h1, the strongest allergen from peanut seeds, is described. The scenario is based on the results of electrophoresis of proteolysis of high-molecular-mass products as well as on the available information on the presence of disordered regions potentially susceptible to proteolytic attack in the Ara h1 subunits. It was demonstrated that the initial Ara h1 limited proteolysis leads to the detachment of the subunit N-terminal disordered region containing one third of the total number of antigen determinants (IgE epitopes) identified in the Ara h1. Obviously, the N-terminal region teeming with arginine residues, which correspond to papain specificity, is completely destroyed during proteolysis. Thus, the level of Ara h1 allergenicity can be decreased via limited proteolysis.

Keywords: seed storage 7S globulins, allergens, IgE epitopes, peanut.

Prezentat la 21.10.2016

Publicat: decembrie 2016