

Resum

L'albumina d'ou és una complexa mescla de proteïnes que conté tots els aminoàcids essencials. És utilitzada com a suplement alimentari, per si sol o mesclat amb altres components. La indústria de productes d'ou elabora, segons la temperatura de pasteurització que utilitzi, productes amb propietats de batut i amb capacitat de formar gels fermes. L'optimització dels tractaments tèrmics requereix disposar de dades precises del grau i biovariabilitat de la resistència a l'abric dels microorganismes, tenint en compte també les possibles respostes d'adaptació que poden desenvolupar quan han sigut sotmesos a condicions adverses.

En els últims anys s'ha relacionat als aliments secs amb brots de salmonel·losi, la qual cosa obliga a reconsiderar el concepte d'aliments de baixa humitat amb seguretat microbiològica. Per estes raons es van determinar les cinètiques de mort tèrmica de tres serotips de *Salmonella enterica*: *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* i *S. Montevideo*, totes aïllades d'ou i inoculades en albumina d'ou deshidratada.

Els estudis de mort tèrmica es van dur a terme a les temperatures de pasteurització industrial: 72, 77 i 82°C. La cinètica de mort també es va estudiar en un còctel dels ceps i en inòculos mixtos compostos pels ceps més termoresistents de cada serotip.

Adicionalment es va avaluar la resposta a un xoc tèrmic previ calfament a 50°C durant 30 minuts. Es va trobar que la termoresistència va estar condicionada per factors genètics ja que *S. Enteritidis* va mostrar major resistència tèrmica que *S. Typhimurium* i ambdós serotips van resultar ser més resistents que *S. Montevideo*. Esta termoresistència va ser dependent de l'activitat d'aigua i independent del xoc tèrmic. *S. Enteritidis* va augmentar, a 72°C, la termoresistència 60 vegades més en albumina d'ou deshidratada que en caldo nutritiu, *S. Typhimurium* 50 vegades més, i *S. Montevideo* 25 vegades més, probablement per l'efecte sinèrgic de les proteïnes i la baixa activitat d'aigua d'este producte (0.338-0.374).

Els còctels de ceps dels inòculos mixtos de distints serotips, incloent el tractament de xoc tèrmic, no van generar un increment en la resistència tèrmica. Els valors de D van resultar ser de 3.5 hores i 30 minuts a 72°C i a 82°C respectivament.

Estos resultats són importants en el camp de la tecnologia d'aliments i la seguretat alimentària, atés que aporten temps i temperatures de mort tèrmica de *Salmonella* en albúmina d'ou deshidratada, la qual cosa permetrà a la indústria reduir de manera més eficient i eficaç el risc de contaminació amb *Salmonella* en productes de davall contingut d'humitat.