

ПРО ЗМІНИ СІРКОМІСТКИХ АМІНОКИСЛОТ У ПРОЦЕСІ ЕКСТРУЗІЇ

**В.А. Терлецька, В.М. Ковбаса,
О.В. Кобилінська**
*Український державний університет
харчових технологій*

У процесі екструзії значних змін зазнають сіркомісткі амінокислоти — цистин, цистеїн, метіонін. Цистин та цистеїн швидко руйнуються під час теплової обробки. Внаслідок окислювальних процесів утворюється цистеїнова кислота, яка в харчовому відношенні є недоступною. SH-групи, що входять до складу цистеїну є важливим фактором, який забезпечує нативну конформацію білка. Теплова денатурація білка призводить до утворення з сульфгідрильних груп дисульфідних зв'язків, що може викликати ковалентне зв'язування поліпептидних ланцюгів молекули білка, а це у свою чергу веде до погіршення перетравлення білків. Доступність амінокислотних залишків впливу ферментів залежить від конформаційних змін білків.

Метіонін — амінокислота, яка необхідна для зростання та розвитку молодого організму, підтримування маси тіла та азотистої рівноваги. Відсутність метіоніну є однією з перших причин порушення процесів синтезу білка в організмі. Наявність метіоніну, цистину та цистеїну в складі білків часто визначає їх біологічну активність. Дефіцит

метіоніну в їжі призводить до дистрофічних змін в печінці, пошкодження структури нирок, анемії, атрофії м'язів.

Для того, щоб зберігти в “доступному вигляді” ці незамінні амінокислоти, необхідно вибрати умови технологічної обробки так, щоб цінність білка не зменшувалась. При цьому слід враховувати таке:

- високий вміст води зменшує пошкодження білків;

- ступінь термічного пошкодження прямо пропорційний часу впливу;

- наявність редукуючих цукрів та самоокислюючих жирів підвищує ступінь термічного пошкодження білків.