

ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОДРІБНЕННЯ М'ЯСА І М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Шестопалов О.М., гр. 11 МБГМ

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **С.В.Кюрчев**
Таврійський державний агротехнологічний університет
ім. Дмитра Моторного, м. Мелітополь

На процес подрібнення м'яса і м'ясних продуктів впливають такі чинники: структура та фізико-механічні властивості продукту, конструктивні і геометричні параметри різального інструменту і режим подрібнення, технічне виконання та стан машин подрібнювачів і точність їх налаштування. Фізико-механічні властивості продукту впливають на характер його руйнування в зоні напруженого стану близько ріжучої кромки. Конструктивні та геометричні параметри інструменту, кінематичні і динамічні характеристики процесу і машини позначаються на ступені подрібнення, якості і властивості готової продукції, чистоті поверхні зрізу, визначають витрату енергії на тертя і пластичні деформації. Фактори, що впливають на подрібнення, вивчалися поруч вітчизняних дослідників. Їх враховують при розрахунку і проектуванні машин і механізмів, вдосконалення та інтенсифікації технологічних процесів.

Тканини м'яса відносять до структурованих дисперсних систем, для яких при незруйнованому стані характерні висока структурна в'язкість і пружність форми. При руйнуванні ці системи переходять в дисперсні системи з вільними частинками. Міцність структури і хімічний склад тканин впливають на характер і ступінь руйнування клітинної структури, вихід внутрішньоклітинного вмісту, величину дисперсних частинок, а також на динамічні показники і енергетичні витрати процесу подрібнення.

М'язова тканина являє собою сукупність м'язових волокон, об'єднаних в пучки різних порядків, які розділені тонким прошарком сполучної тканини. М'язова тканина містить 72–75% води і 28–25% сухого залишку. Сухий залишок м'язової тканини складається на 80% з білкових речовин, певна група яких при диспергування звільняється для зв'язування з водою. При подрібненні м'язові волокна руйнуються переважно поперек осі. Частина м'язових пучків руйнується уздовж осі до окремих волокон, які потім руйнуються також поперек.

У разі тонкого подрібнення (наприклад, кутерування) руйнується природна клітинна структура основної маси тканин і утворюється в'язко-пластична структура (сирий фарш). Переважний розмір часток подрібненої маси не перевищує декількох мікрон.