

## ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КУТТЕРА НА ВОДОСВЯЗЫВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ МЯСА КУР МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБВАЛКИ

Желудков А.Л., Акуленко С.В.

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

При куттеровании необходимо достигнуть не только требуемую степень измельчения мясного фарша, но и связывания им количества воды, обеспечивающего получение продукта высокого качества с максимальным выходом при дальнейшей термической обработке. От количественного содержания в колбасных изделиях связанной воды зависят их вкусовые качества, сочность и плотность консистенции.

Зависимость, представленная на рисунке 1, отображает области, каждой из которой соответствует различная величина водосвязывающей способности (ВСС).

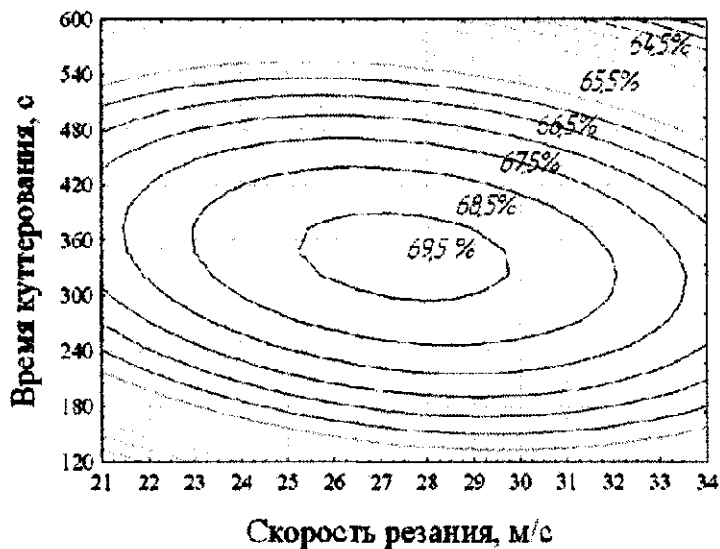


Рисунок 1 – Линии равного уровня для функции ВСС

Определены параметры проведения процесса куттерования мяса кур механической обвалки (время куттерования от 300 до 390 с, скорость резания от 25,4 до 29,7 м/с), обеспечивающие повышение водосвязывающей способности измельчаемого сырья от 64,58 % до 69,5 %.

В результате обработки экспериментальных данных при помощи статистического пакета программ StatGraphics Plus и MS Excel была получена аналитическая зависимость, позволяющая прогнозировать водосвязывающую способность куттеруемого сырья в зависимости от режимов работы куттера:

$$BCC = 52,7 + 0,0256 \cdot \tau + 0,914 \cdot v_p - 3,75 \cdot 10^{-5} \cdot \tau^2 - 0,0167 \cdot v_p^2. \quad (1)$$

Коэффициенты в правой части полученной аналитической модели имеют размерность, которая учитывает размерность выходной функции в левой части.

С помощью пакета программ StatGraphics Plus были определены оптимальные режимы куттерования с точки зрения обеспечения максимальной водосвязывающей способности куттеруемого сырья: время куттерования  $\tau = 343$  с, скорость резания  $v_p = 27,5$  м/с. Прогнозируемая ВСС при данных режимно-конструктивных параметрах работы куттера составляет 69,5 %.