

Спосіб відноситься до м'ясопереробної галузі промисловості, а саме до технології приготування фаршу варених ковбас.

Відомий спосіб виробництва варених ковбас включає технологічну операцію приготування рецептурної суміші - специфічної структурованої дисперсної системи, у якій водо-жиро-білкова емульсія об'єднує частинки м'язової тканини і наповнювачів, надаючи системі відповідні властивості, які змінюються з часом. Для відновлення вологоутримуючої здатності парного м'яса, яка була втрачена в процесі холодильної обробки або зберіганні, використовують фосфатні солі або їх суміші, які виявляють специфічну дію на м'язові білки та інші складові фаршевих композицій. Дія фосфатів зводиться до зв'язування іонів двохвалентних металів Ca^{2+} і Mg^{2+} у системі актоміозинового комплексу, які перешкоджають приєднанню води, а також зсуву рН у лужний бік і підвищенню іонної сили. Виготовлення широкого асортименту м'ясопродуктів, зокрема варених ковбасних виробів, пов'язане з додаванням у процесі приготування фаршу води, яка виконує важливу технологічну функцію, а саме: впливає на реологічні властивості готових виробів, надає їм ніжну консистенцію і соковитість, підвищує вихід готової продукції. Відомо, що наявність іонів двохвалентних металів у зводі негативно впливає на вологоутримуючу і жирутримуючу здатність фаршу. Іони Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} і Mn^{2+} , приймаючи участь у гелеутворенні, зменшують здатність білків утримувати вологу і знижують якісні показники готових виробів [А.И.Жаринов, О.В.Кузнецова, Н.А.Черкашина. Цельномышечные и реструктурированные мясопродукты. - М., 1997. - ч.2. - С. 106-107].

Варені ковбаси, виготовлені з додаванням води, загальна твердість якої згідно зі стандартом не повинна перевищувати $7 \frac{\text{мг} \cdot \text{екв}}{\text{дм}^3}$ призводить до неефективного використання фосфатної суміші.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу

приготування фаршу варених ковбас завдяки збільшення вологоутримуючої і жирутримуючої здатності фаршу для покращання технологічних показників готового продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб приготування фаршу варених ковбас передбачає додавання води, фосфатної суміші, кухонної соді, наповнювачів, спецій. Згідно винаходу воду попередньо пом'якшують хімічними або фізичними методами.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та технічний результат буде в наступному.

Використовуючи попередньо пом'якшену воду при складанні фаршу соді фосфатної суміші не витрачаються дні зв'язування іонів металів, які зумовлюють твердість води. Це сприятиме збільшенню волого утримуючої і жирутримуючої здатності м'ясного фаршу та покращанню технологічних показників готового продукту внаслідок того, що фосфатні соді доданої суміші руйнують зв'язок між акіном і міозином шляхом зв'язування іонів лужноземельних металів Ca^{2+} і Mg^{2+} актоміозинового комплексу м'яса і сприяють частковому розчиненню міозину.

Для експериментального визначення втрат фосфатної суміші враховували те, що відповідно регламентованих норм при виробництві м'ясопродуктів використовують фосфати в кількості до 0,4% у перерахунку на фосфорний ангідрид P_2O_5 , що становить до 0,5% фосфатної суміші до сировини.

Дослідження проводили додаючи у фарш 40 % води загальною твердістю від 0,5 до $7 \frac{\text{мг} \cdot \text{екв}}{\text{дм}^3}$. Результати досліджень наведені у табл.1.

Таблица 1

Загальна твердість води $\frac{\text{мг} \cdot \text{екв}}{\text{дм}^3}$	0,5	1	2	3	4	5	6	7
Втрати фосфатної суміші, %	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2

Результати проведених досліджень показали, що використання води з мережі водопостачання, твердість якої $4,5 - 5 \frac{\text{мг} \cdot \text{екв}}{\text{дм}^3}$, величина втрат фосфатної суміші становить 3% і досягає 4,2% при твердості

$7 \frac{\text{мг} \cdot \text{екв}}{\text{дм}^3}$, а збільшення доданої кількості вологи у м'ясний фарш призводить до зростання втрати фосфатів. При впровадженні запропонованого способу приготування фаршу варених ковбас збільшується вологоутримуюча і жирутримуюча здатність м'ясного фаршу, покращуються технологічні показники готового продукту.