

23. ВПЛИВ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАННЯ ПРИВОДНОГО ВАЛУ М'ЯСОРУБКИ НА ВОЛОГОЗВ'ЯЗУЮЧУ ЗДАТНІСТЬ ФАРШІВ З М'ЯСА КУРЯТИНИ

Н.М. Стукальська

Національний університет харчових технологій

Будова м'ясної тканини - її фізико-хімічні показники, а також конструктивні параметри обладнання мають вплив на процес подрібнення м'ясної сировини з курятини, які в свою чергу впливають на якість отриманого фаршу, а саме на вологозв'язуючу здатність (ВЗЗ). Даний показник здійснює вплив на споживні властивості готових січених виробів, величину втрат при тепловій обробці та вихід продукції.

Визначення раціональної швидкості обертання приводного валу м'ясорубки в процесі подрібнення м'ясної сировини призводить до невеликого збільшення температури фаршу, що забезпечує зменшенню втрати вологи і отриманню продукції високої якості.

У зв'язку з цим, метою роботи є вивчення впливу швидкості обертання приводного валу м'ясорубки (n, об/хв.) на ВЗЗ фаршів з різних видів м'яса курятини і знаходження раціональних параметрів.

Найбільша ВЗЗ фарш з філе курятини у порівнянні з іншими видами фаршів спостерігається при n=110 об/хв. - 67 % та при n=150 об/хв. - 69,2 %. Це обумовлено вмістом білків, які міцно зв'язують вологу за рахунок утворення гідратної оболонки і за рахунок адсорбції. Фарш з м'яса гомілки має найменший показник ВЗЗ при n=70 об/хв. - 64,2% і 64,8% при n=150 об/хв. у порівнянні з іншими видами фаршів при даних швидкостях обертання приводного валу. Най-

менший показник ВЗЗ спостерігається при подрібненні м'яса гомілки зі швидкістю обертання приводного валу 110 об/хв. – 63,2%. Це пояснюється тим, що в червоному м'ясі курятини менше міститься білків, більше жиру і з'єднувальної тканини, які не в змозі утримувати слабозв'язану вологу. Фарш з суміші філе і м'яса гомілки у співвідношенні 1:1 показники ВЗЗ знаходяться в межах від 67,8 при $n=70$ об/хв. до 68 % при $n=150$ об/хв.

Збільшуючи швидкість обертання приводного валу з 70 до 110 об/хв. ВЗЗ фаршів зменшується. Це обумовлено впливом тиску на структуру м'яса курятини, що утворюється в робочій камері м'ясорубки і в зоні різання при даних швидкостях обертання приводного валу. Тиск всередині робочої камери м'ясорубки призводить до ущільнення шматків м'яса в зоні різання. М'ясна сировина не встигає повністю вдавлюватися в отвори решітки і відрізатися пером ножа. Відбувається перетирання шматків м'яса між собою і часткове розривання їх на шматки рваної форми. Частка даної сировини починає накручуватися на шнек призводячи до збільшення навантаження на робочі органи, інша частка вдавлюється в отвори решітки і потрапляє до загальної маси фаршу але вже з великою втратою вологи. Так як при перетиранні шматки м'яса сильно ущільнюються, це призводить до вивільнення з'язаної вологи.

При подальшому збільшенні обертання приводного валу з 110 до 150 об/хв. ВЗЗ усіх фаршів з м'яса курятини починає поступово збільшуватися доказуючи дослідження С.С. Комісарова, В.Г. Зоніна і В.П. Дорохова [1, 2, 3], що при збільшенні швидкості обертання приводного валу м'ясорубки збільшується дисперсність отриманих фаршів, яка спонукає збільшенню показника ВЗЗ.

Література

1. Дорохов В.П. Определение рациональных режимов измельчения фарша сырокопченых колбас / В.П. Дорохов // Мясная индустрия. – 2004. - №11. С. 48-50.
2. Комиссаров С.С. Исследование процесса измельчения мясного сырья в волчках и разработка ножевых головок : дис. канд. техн. наук : 05.18.12 : защищена 04.05.03 : утв. 10.09.03 / Сергей Сергеевич Комиссаров. – Воронеж., 2003. – 132 с.
3. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий / В.Г. Зонин. – СПб.: Профессия, 2006. – 224 с.