

23. Ефективність впливу конструктивних параметрів на вентиляційні процеси в зоні зволоження

Денис Денисюк, Микола Десик, Юлія Теличкун, Володимир Теличкун
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Парозволоження пекарної камери зв'язано з великими витратами пари і відповідно витратами теплоти. Пристрої для парозволоження часто не забезпечують рівномірну подачу пари в зону зволоження тістових заготовок, посилюють вентиляційні процеси в пекарній камері, що супроводжується втратами теплоти, не забезпечують стабільні параметри для отримання якісної продукції

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є пекарна камера печі, а саме зона зволоження, предметом дослідження є вентиляційні процеси, які відбуваються в зоні гіротермічного оброблення. Динаміку конвекційних процесів в зоні зволоження визначали на підставі теоретичних досліджень та математичного моделювання з застосуванням програмного пакету «Flow Vision».

Результати. Визначено характер руху середовища в зоні зволоження з урахуванням впливу на ці процеси потоку пари, що подається на зволоження та конфігурації камери гіротермічної обробки. Встановлено, що інтенсивність вентиляції залежить від конструктивних параметрів посадкового вікна в зоні зволоження. З метою зменшення витрат пари під час випікання і зменшення вентиляційних процесів в зоні зволоження, нами запропонована конструкція витяжного зонта, який дозволяє відбирати пару на подальше її використання.

Висновок. За результати досліджень удосконалено конструкцію витяжного зонта, з елементами регулювання викидів пароповітряної суміші (ППС) зони гіротермічної обробки в результаті чого підвищилась продуктивність та економічні показники роботи печі, визначено закономірності вентиляції в пекарній камері в залежності від інтенсивності подачі пари на зволоження.

Література

1. Yu. Telichkun, V. Telichkun, M. Desik, O. Kravchenko, A. Marchenko, A. Birsu, S. Stefanov. (2013), Perspective direction of complex improvement of rusk wares, Journal of food and packaging Science, Technique and Technologies, 2(2), pp 67-70.
2. O. Kravchenko, Yu. Telychkun, V. Telychkun, Perfection of equipment for improvement of dough semi finished, Ukrainian Journal of food science, 2(1), (2014), pp. 81-88.
3. Александр Кравченко, Александра Кудинова, Игорь Литовченко, Юлия Теличкун, Алексей Губеня, Владимир Теличкун (2013), Моделирование процесса замеса дрожжевого теста в тестомесильной машине непрерывного действия, University of Ruse "Angel Kanchev". Proceedings, 52, pp. 129-134.
4. Yu. Telichkun, V. Telichkun, V. Taran, O. Gubenia, M. Desik (2010), Theresearch of the gas-filled dough rheological characteristics, Journal of EcoAgriTourism, 1, pp. 67-71
5. Теличкун В.І., Гавва О.М., Теличкун Ю.С., Губеня О.О., Десик М.Г., Чепелюк О.М. (2017), *Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник*, Видавництво «Сталь», Київ.
6. Бабанов І.Г., Гавва О.М., Бабанова О.І., Чепелюк О.М., Беседа С.Д (2015), *Монтаж, експлуатація, діагностика та ремонт обладнання м'ясопереробних підприємств: підручник*, Видавництво «Сталь», Київ.