

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

85
Ювілейна Міжнародна
наукова конференція молодих
учених, аспірантів і студентів

"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"

присвячена 135-річчю Національного
університету харчових технологій

11–12 квітня 2019 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2019

19. Дослідження вакуумного охолодження хліба

Валентин Червоний, Микола Десик, Володимир Теличкун
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Охолодження гарячого хліба після випікання перед нарізанням та пакуванням є актуальним для хлібопекарської промисловості. Традиційний спосіб охолодження та зберігання хліба на вагонетках(контейнерах) пов'язаний з застосуванням ручної праці. Обладнання, яке використовується на хлібопекарських підприємствах останнім часом для охолодження хліба – громіздке, а сам процес тривалий.

Матеріали і методи. Нами проведено дослідження процесу вакуумного охолодження хліба, для дослідження процесів охолодження хліба в умовах вакууму нами створена експериментальна установка, що включає: вакуум-камеру, вакуум насос, конденсатор, прилади регулювання та контролю.

Результати. Отримані температурні криві прогріву тіста-хліба і його наступного охолодження в умовах вакууму та умовах хлібосховища свідчать про значне скорочення процесу охолодження хліба в умовах вакууму порівняно з традиційним. Встановлено залежність кількості випареної вологи при вакуумному способі охолодженні хліба, від 98 °С до 30 °С випаровується 6 – 7,5 % вологи від маси заготовки, при охолодженні в хлібосховищі кількість випареної вологи становить 2,5 – 5%. Отримано криві охолодження хліба вакуумним і традиційним способами.

Висновки. Застосування вакуумного охолодження знижує витрати енергоресурсів на охолодження виробів та покращує їх якісні показники, що свідчать про перспективність вакуумного охолодження хліба. Застосування вакуумного способу охолодження хліба, що набуває поширення, дає можливість максимально скоротити тривалість охолодження, зменшити витрати на обладнання та виробничі площі.