

СЕКЦІЯ 5. ІНТЕГРОВАНІ ПРОЦЕСИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ТЕПЛО- І ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ

УДК 631.563

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АКТИВНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Білий Д. В., аспірант,

Бакуменко І. К., магістрант, e-mail: bakum550@gmail.com

Науковий керівник: д.т.н., проф. Потапов В. О.

Державний біотехнологічний університет

В останні роки в багатьох європейських країнах відзначається помітне зростання обсягів фрукто- та овочесховищ зі штучно створюваним охолодженням, які приходять на зміну традиційним системам охолодження та вентиляції плодовоовочевої продукції зовнішнім повітрям. Стали з'являтися нові вентиляційні системи з інтегрованим холодильним обладнанням. Прикладом такого інженерного рішення є промислова система активної вентиляції, яка дозволяє зменшити втрати врожаю на протязі 7-8 місяців зберігання до 4 - 5% та максимально зберегти споживчі і товарні властивості продукції.

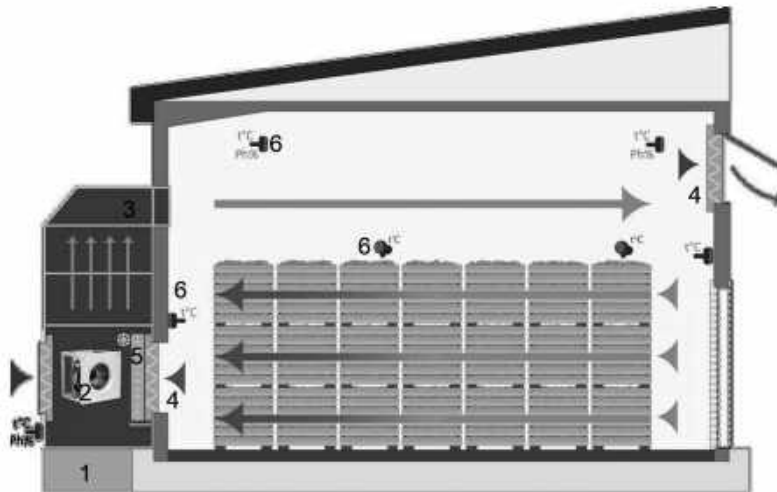


Рисунок 1 - Система активної вентиляції

Сучасна вентиляційна система (рис.1) оснащена системою припливно-витяжних установок, яка складається з: камери або шахти забору зовнішнього повітря і змішування його з внутрішнім повітрям 1, напірних протиконденсатних вентиляторів 2, магістрального і розподільних каналів 3, регульованих впускних і випускних заслінок і клапанів 4, системи інтегрованого холоду 5, датчиків температури, вологості та рівня вуглекислого газу 6, пульта управління 7. Устаткування для вентиляції з відносно невеликими додатковими витратами можна доукомплектувати системою підігріву і зволоження повітря. Повітря всмоктується в сховище за допомогою вентилятора через впускну заслінку, проходить між контейнерами до протилежної стіни, крізь холодильний теплообмінник і підіймається вгору, проходить у зворотному напрямку, де видаляється назовні через випускні заслінки. Перевагами такої системи є: регулювання температурного режиму за рахунок підмішування зовнішнього повітря, невеликі витрати на обслуговування, низькі вимоги до потужності завдяки невисокому зворотному тиску повітря, можливість встановлення додаткового електромеханічного охолодження [1].

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Черановський Б. О. Засоби і способи створення мікроклімату в сховищах з біологічно активною продукцією. XLVI Науково-техн. конф. ВНТУ. Вінниця. 2017. С. 37.