

АНАЛІЗ ОБЛАДНАННЯ КАМЕРИ З РЕГУЛЬОВАНИМ ГАЗОВИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Шубін В.А., гр. ХМ-25м

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **В.О. Потапов**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

В Україні щорічно виробляється близько 4 млн тонн фруктів і овочів. Однак втрати при зберіганні цієї продукції складають більше 30%. В результаті в зимово-весняний період багато фруктів і овочів поставляються з-за кордону.

Сучасні фруктосховища з регульованим газовим середовищем (РГС) дозволяють зберегти яблука з моменту збирання в серпні-вересні до нового врожаю наступного року. При цьому зовнішній вигляд і корисні властивості продуктів, що знаходяться на тривалому зберіганні, зберігаються в природному і незмінному вигляді протягом усього терміну зберігання.

Для створення РГС використовують три типи обладнання: газогенератори, мембранні газообмінники і установки типу БАРС (блок автоматичного регулювання середовища).

Газогенератор застосовується для зниження концентрації кисню і підвищення вмісту вуглецю діоксиду, апарат очищення – у разі надмірного зростання концентрації вуглецю діоксиду і зниження концентрації кисню.

У мембранних газообмінниках під дією парціального тиску газів у камері зберігання продукції азот, діоксид вуглецю і леткі речовини плодів крізь мембрану видаляються вентилятором в атмосферу, а з атмосфери кисень надходить у камеру й використовується на дихання продукції з утворенням діоксиду вуглецю.

Установка БАРС за допомогою вентиляторів забезпечує циркуляцію газового середовища в камері зберігання через послідовно з'єднані мембранні апарати, встановлені в азотному генераторі. В апаратах вхідний потік газового середовища з камери розділяється на два; один збагачується на кисень, другий – на азот. Газовий потік, збагачений на кисень, виводиться в атмосферу вакуумними насосами, а збагачений на азот за допомогою вентилятора повертається в камеру зберігання.

Контроль параметрів середовища за допомогою цього обладнання дозволяє підтримувати оптимальні умови для тривалого зберігання плодів і овочів.