

Секція 11. ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНІКА, ГРАФІКА І ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ОВОЧІВ

Бойко Д.В., гр. ХМ-36

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Д.П. Семенюк**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Окреме місце в холодильній техніці займає тема заморожування і зберігання ягід, фруктів і овочів, грибів. Як і в інших галузях харчової промисловості, основне завдання холодильного обладнання зберегти не тільки зовнішній вигляд і смак продукції, а й необхідні для здоров'я вітаміни і мікроелементи. Успіх зберігання плодоовочевої продукції залежить від того, які умови будуть створені для зберігання. Основні чинники – це температура, вологість і склад газового середовища.

Температура під час зберігання повинна бути такою, при якій процеси життєдіяльності були б сильно загальмовані, але не виявлялися фізіологічні розлади.

Важливим процесом, що відбувається після збору, є випаровування вологи. Воно веде до зниження маси, в'янення, погіршення товарного вигляду. Щоб загальмувати біохімічні процеси, запобігти утворенню мікробів і зменшити втрати вологи, овочі і фрукти після збору необхідно швидко охолоджувати.

Оскільки в багатьох продуктах після збирання відбувається процес дихання, при розрахунку охолоджуючих пристроїв необхідно враховувати теплоту дихання. Продукти, що вимагають швидкого охолодження, повинні надходити в апарати тунельного типу, де забезпечується швидкість повітря до 5 м/с. Для повільного охолодження прийнятні швидкості 0,5–2 м/с.

Склад газового середовища впливає на характер і інтенсивність дихання плодоовочевої продукції при зберіганні і, в результаті, на збереженість. Якщо продукція зберігається в герметичних ємностях, то за рахунок дихання самих плодів і овочів відбувається накопичення CO_2 і зменшення кількості O_2 , знижується інтенсивність дихання, сповільнюється дозрівання і старіння. Існує кілька способів зберігання плодів в полімерних селективно-проникних плівках: в дрібних упаковках, в ящиках з поліетиленовими вкладишами, контейнерах-мішках з дифузійними вставками, під поліетиленовими накидками і з силіконовими вставками. Зберігання в модифікованих газових середовищах (МГС) і регульованих газових середовищах (РГС) дозволяє знизити втрати в 2–3 рази, збільшити терміни зберігання, але не всі види та сорти здатні зберігатися в таких умовах.