**Саламатіна Світлана Єгорівна. Розробка технології зберігання овочів у розчинах хлоридів при виробництві маринадів : Дис... канд. наук: 05.18.13 - 2009.**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Саламатіна С.Є. Розробка технології зберігання овочів у розчинах хлоридів при виробництві маринадів. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.13 – технологія консервованих і охолоджених харчових про-дуктів. – Одеська національна академія харчових технологій Міністерства освіти і науки України, Одеса, 2009.Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню і розробці технологій зберігання овочів у розчинах хлориду натрію з метою подальшої переробки їх у консервовані маринади.Досліджено вплив концентрацій хлориду натрію в розчині на фізико-хімічні, біохімічні, мікробіологічні, гістологічні, реологічні й органолептичні показники овочів. Розроблено технологію зберігання баклажанів і перцю солодкого у розчині на основі хлориду натрію з додаванням сорбінової кислоти і бензоату натрію; тривалість зберігання перцю солодкого й баклажанів 1...2 місяці.Теоретично та експериментально досліджена можливість з використання розчину солі підвищених концентрацій для зберігання огірків, перцю солодкого і баклажанів. Розроблена технологія зберігання овочів (огірків, перцю солодкого, баклажанів) у розчині хлориду натрію концентрацією 20 % у сполученні з вакуумною обробкою, яка дозволяє продовжити строк зберігання огірків, перцю солодкого й баклажанів до 1 року.Вивчено механізм знесолення овочів у водопровідній воді, що зберігалися в 20-процентному розчині хлориду натрію, встановлені параметри: гідромодуль (1:3), тривалість вимочування до кінцевого змісту солі 3,5…4,0 % становить 68...90 хв., залежно від виду овочів. Запропоновано технологію виробництва маринадів із овочів, які зберігалися в розчині солі.Розроблено проект технологічних інструкцій на нові методи зберігання овочів у розчинах хлориду натрію низьких і підвищених концентрацій. Розроблені технології апробовані у промислових умовах. |

 |
|

|  |
| --- |
| 1. На підставі узагальнення результатів експериментальних та теоретичних досліджень вперше запропонована технологія зберігання овочів у розчинах хлориду натрію і наступна їх переробка в консервовані маринади. Встановлено, що баклажани, перець солодкий і огірки придатні для зберігання в розчинах хлориду натрію.
2. Встановлено і обґрунтовано склад розчину для зберігання баклажанів і перцю солодкого: хлорид натрію – 5 %, сорбінова кислота – 0,05 %, бензоат натрію – 0,05 %; тривалість зберігання овочів 1...2 місяці при температурі 20±2 С, використання в якості тари для зберігання заглиблених резервуарів дозволяє не регулювати температурні умови.
3. Визначено, що інтенсивність і характер газообміну овочів в процесі зберігання різні – інтенсивність дихання баклажанів зменшується на 33 % в кінці терміну зберігання, в той час як інтенсивність дихання перцю солодкого знижується на 74 %. Розчини хлоридів володіють здатністю інгібувати фермент каталазу баклажанів і перцю солодкого, спостерігається зниження його активності в кінці зберігання на 90 і 92 % відповідно.
4. Розроблена технологія зберігання баклажанів і перцю солодкого у розчині хлориду натрію концентрацією 5 % із додаванням сорбінової кислоти і бензоату натрію. Овочі з кінцевим вмістом хлоридів 2,2…2,3 % підлягають переробці у консервовані маринади.
5. Встановлено, що сіль активує пектинметилестеразу огірків у межах концентрації від 0,3 до 3,5 %, максимальна активність спостерігається в концентрації 1,2 %, підвищення масової частки хлориду натрію в розчині вище 3,5 % надає інгібуючої дії. Активність поліфенолоксидази баклажанів зменшується на 90 % за мірою підвищення концентрації солі у розчині до 20 %.
6. Виявлено, що використання розчину хлориду натрію концентрацією 20 % у сполученні з вакуумною обробкою (Р=60 кПа, t=10 хв) дозволяє зберегти огірки, а також перець солодкий і баклажани до переробки, відмовитись від внесення консервантів, збільшити термін зберігання овочів до 1 року при температурі 20±2 С. Вакуумування овочів у розчині хлориду натрію дозволяє попередити втрати маси на 6 %, об’єму на 12 %, інтенсифікувати осмотично-дифузійні процеси, поліпшити гістологічні, реологічні і органолептичні якості овочів.
7. Вивчено механізм знесолення овочів, що зберігалися в 20-процентному розчині хлориду натрію, встановлені параметри: гідромодуль (1:3), тривалість вимочування до кінцевого змісту солі 3,5…4,0 % становить 68...90 хв., залежно від виду овочів.
8. Удосконалено технологію овочевих маринадів, яка дозволяє виробляти доброякісну консервовану продукцію, розширити асортимент.
9. Виконано комплекс науково-практичних робіт із впровадження результатів досліджень у консервну промисловість. Розроблено проект технологічних інструкцій на нові методи зберігання овочів у розчинах хлориду натрію низьких і підвищених концентрацій. Проведені розрахунки економічної ефективності іннова-

цій – приріст прибутку від впровадження у виробництво запропонованих технологій склав 420,44 тис. грн./рік. |

 |