

УДК 664.84

Р.О. Хміль, М.Д. Кухтин, докт. вет. наук, проф.

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

ВПЛИВ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ СОЛЕЙ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

R.O. Khmil, M.D. Kukhtyn, Dr., Prof.

THE INFLUENCE OF BENSOIC ACID ITS SALTS ON MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEMI-PRODUCTS

Круглорічне безперервне постачання населення безпечними і якісними харчовими продуктами рослинного і тваринного походження є одним із найважливіших завдань агропромислового комплексу України. Це пов'язано з тим, що свіжоприготовлені харчові продукти зазнають швидкого псування, яке спричиняється нативними, але в основному, мікробними ферментами через життєдіяльність мікроорганізмів. В результаті чого терміни зберігання сировини, напівфабрикатів і готових харчових продуктів значно знижуються. Тому нині основний метод зберігання харчових продуктів від псування – це консервування.

Фруктово-ягідні напівфабрикати, які переробляють у міжсезонний період, щоб подовжити сезон роботи консервних підприємств, заготовляють за допомогою хімічних консервантів, заморожування чи асептичного консервування. Найбільші об'єми напівфабрикатів заготовляють із застосуванням хімічних консервантів, які в малих концентраціях мають бактерицидні властивості. До основних вимог, які висуваються до хімічних консервантів відносяться наступні: пригнічення життєдіяльності мікроорганізмів; нешкідливість для людини; легко видалятися при переробці; не надавати продукту стороннього смаку чи запаху.

Нами було вивчено вплив різних концентрацій бензойної кислоти та бензоату натрію на розмноження мікрофлори у сливовому пюре.

Встановлено, що бактерицидні властивості бензойної кислоти та бензоату натрію значною мірою залежать не тільки від концентрації їх у продукті, а й від кислотності пюре, температури зберігання, кількісного початкового вмісту мікрофлори та її родового і видового складу. Так, додавання бензоату натрію в кількості від 0,1 до 0,5 % до сливового пюре, практично зупинило розвиток дріжджів, а на плісневі гриби дана концентрація взагалі не діяла. Для того щоб зупинити розвиток плісневих грибів у фруктовому пюре необхідно збільшувати концентрацію бензоату натрію до 0,7 – 0,8 %. При цьому кислотність даного пюре становила 0,35 %, а рН 3,7.

Молочнокислі мікроорганізми гальмували свій розвиток у сливовому пюре при вмісті бензоату натрію в межах від 0,2 до 0,4 %, що залежало від початкової їх кількості у продукті та температури зберігання.

Необхідно відмітити, згідно даних літератури специфічний смак і запах бензоату натрію відчувається у готовому продукті за його концентрації від 0,08 до 0,1 %.

Отже, при використанні для консервації напівфабрикатів бензойної кислоти і її солей необхідно враховувати вище перераховані чинники для максимального гальмування мікробіологічного процесу і мінімального використання консервуючих речовин.