

# ВИКОРИСТАННЯ РЕЧОВИН АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ В ЯКОСТІ КРІОПРОТЕКТОРІВ ДЛЯ ОБРОБКИ ЯГІД

Світлана Халапсіна, Галина Сімахіна

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Основні втрати ягідної сировини при зберіганні зумовлені розвитком фітопатогенної мікрофлори. Одним з ефективних прийомів пригнічення збудників інфекційних захворювань ягід є застосування антисептиків.

**Матеріали і методи.** Оскільки збудниками псування ягід є бактерії, гриби і дріжджі, доцільним є застосування антисептиків, які за хімічним складом в основному кислоти. Ми обрали сорбінову та бензойну кислоти, які часто входять до складу ягід. Після збирання ягоди обробляли 0,01% розчином сорбінової та бензойної кислоти і після такого попереднього оброблення піддавали заморожуванню.

**Результати і обговорення.** Сорбінова кислота багатогранна: вона виявляє антимікробну дію, пригнічуючи в клітинах мікроорганізмів ферменти; діє на плісняві гриби, дріжджі, меншою мірою на бактерії. Активна в кислому середовищі, не змінює смакових властивостей продукту і розкладається в організмі людини до діоксиду вуглецю і води. Спектр дії сорбінової кислоти направлений, головним чином, проти пліснявих грибів і дріжджів. Із бактерій сильніше пригнічуються каталазо-позитивні, ніж каталазо-негативні, найбільше - аероби, менше – молочнокислі бактерії і клостридії.

Антимікробна дія бензойної кислоти і її солей пов'язана з дією на ферментну систему мікроорганізмів. Вони пригнічують активність окисно-відновних процесів та життєдіяльність дріжджів. Дифундуючи всередину клітини, знижують в ній рН. Бензойна кислота практично не концентрується в організмі людини, а швидко з'єднується з гліколем і утворює бензоїлглікол або гіпурову кислоту, у вигляді якої майже повністю видаляється з організму [1].

Дія бензоату натрію направлена, головним чином, проти пліснявих грибів і дріжджів. Бактерії пригнічуються тільки частково. Проти молочнокислих бактерій і клостридій цей препарат малоефективний.

Ягоди малини ремонтантної у свіжому вигляді містять 64,87 мг/100г вітаміну С, після заморожування – 59,09 мг/100г. Малина, оброблена розчином 0,01% сорбінової кислоти, містить 60,13 мг/100г, а оброблена розчином 0,01% бензойної кислоти – 63,03 мг/100г. Тобто завдяки використанню природних сполук втрати вітаміну С після заморожування зменшилися з 9% до 6% та 3% відповідно.

**Висновок.** Таким чином, обґрунтовано переваги попереднього оброблення ягід малини речовинами антимікробної дії перед заморожуванням. Найефективнішим визнано оброблення ягід 0,01 %-ним розчином бензойної кислоти, що зумовлює зменшення втрат вітаміну С при заморожуванні та зберіганні, а отже більш високу якість і безпеку замороженої продукції.

#### **Література.**

1.Осокіна Н. Застосування речовин антимікробної дії для підвищення терміну зберігання ягід чорної смородини / Н. Осокіна, О. Герасимчук // Товари і ринки. - 2008. - № 1. - С. 162-168.