

14. Дослідження процесу бланшування гарбуза при виробництві консервів для дитячого харчування

Ірина Буряк, Світлана Матко, Людмила Мельник, Олександр Бессараб

Національний університет харчових технологій

Вступ. Дитяче харчування має бути збалансованим за вмістом вуглеводів, вітамінів, органічних кислот, мінеральних речовин. Організм дитини повинен отримувати мікронутрієнти в повному наборі в найбільш засвоюваному вигляді.

Використання плодово-овочевих культур, як наповнювачів для виробництва консервів для дитячого харчування, є актуальним завданням консервної галузі харчової промисловості.

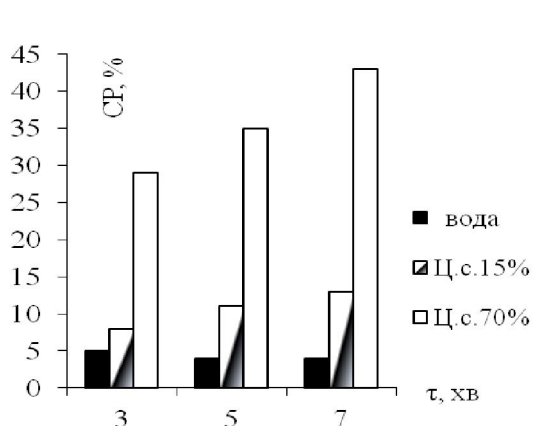
Серед овочів гарбуза посідають чільне місце за вмістом целюлози, пектину, білка, каротину, вітамінів С, групи В, рідкісних К і Т (активізують обмінні процеси і покращують роботу кровотворної системи та склад крові), кальцію, заліза, магнію, фосфору.

Тому було поставлено завдання дослідити можливість використання гарбуза в якості наповнювача при виробництві консервів для дитячого харчування та встановити раціональні параметри процесу його бланшування.

Матеріали і методи. Для досліджень проінспектований гарбуз очистили, помили, нарізали на кубики з розмірами граней 5 мм і піддали бланшуванню у різних середовищах: воді, 15 та 70 %-му цукровому сиропі протягом 3, 5, 7 хв.

Масову частку розчинних сухих речовин (СР) визначали рефрактометричним методом згідно з ГОСТ 28562-90; загальну кількість цукрів – перманганатним методом згідно з ГОСТ 8756.13-87, органолептичні показники бланшованого напівфабрикату – згідно з ГОСТ 8756.1-79.

Результати



Найбільша кількість розчинних СР (рис. 1) у кубиках гарбуза (43%) накопичилася після їх бланшування у 70 %-му цукровому сиропі за 7 хв взаємодії, що перевищує показник вміст СР в кубиках гарбуза, бланшованому у 15 %-му цукровому сиропі, на 30% за той же час. За 5 хв. бланшування показники вмісту розчинних СР – дещо менші: 35% – після взаємодії гарбуза із концентрованим цукровим розчином (70%); 10% – після бланшування у

Рис. 1. Вплив режимів бланшування на вміст розчинних СР в кубиках гарбуза
15%-му цукровому сиропі; 4% – після бланшування у воді.

За 3 хв. взаємодії гарбуза з розчинами отримано розчинних СР: 29% (сироп 70%), 8% (сироп 15%), 5% (вода).

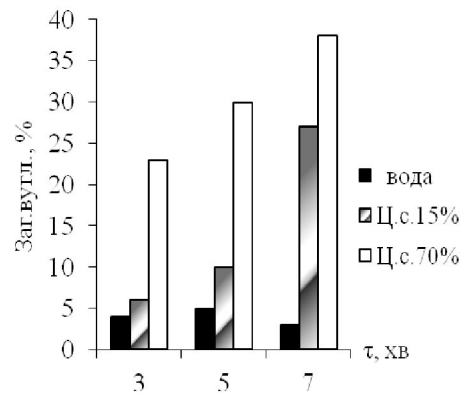


Рис. 2. Вплив режимів бланшування на вміст загальних цукрів в кубиках гарбуза

Аналізуючи дані рис. 2, бачимо, що вміст загальних цукрів у гарбузі бланшованому протягом 7 хв. у 70%-му сиропі складає 35 %, у 15%-му сиропі – 27%, у воді – 3%. За 5 хв. бланшування гарбуза сиропом 70, 15 %-м та водою показники загального цукру: 30; 10; 5% відповідно.

Бланшування гарбуза протягом 3 хв. сприяє накопиченню у ньому вмісту загальних цукрів на рівні: 23% (у сиропі 70%), 6% (у сиропі 15%), 4 % (у воді).

При встановленні раціональних параметрів бланшування гарбуза враховували не тільки вміст розчинних СР і загальних цукрів, а й органолептичні показники наповнювача. За смаком, запахом, кольором, консистенцією кубики гарбуза, бланшовані у 70%-му цукровому сиропі протягом 5 хв., превалюють над іншими дослідними зразками.

Висновки.

Для використання гарбуза, як наповнювача при виробництві консервів для дитячого харчування, раціональними параметрами процесу бланшування є: концентрація цукрового сиропу – 70 %, тривалість взаємодії фаз – 5 хв.

Література.

1. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Внедрение в технологию/А.Ф. Доронин; под. ред. А.А.Кочетковой. – М.:ДеЛи принт,2009. – 288с.
2. Фрукты и овощи в питании человека/В.П. Переднев [и др.]. – Минск: Ураджай, 1984. – 208 с.