

Ольга Яременко, Андрій Вальчук, Тетяна Левківська
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Виробництво соків в Україні займає одне з провідних місць в консервній галузі. Аналізуючи асортимент соків, встановлено, що провідне місце на ринку України займає томатний сік. Як харчовий барвник для різних галузей харчової промисловості виготовляється концентрований буряковий сік [1].

Метою роботи було дослідити можливість одержання каротиновмісного концентрованого соку з моркви.

Матеріали і методи. Як матеріали дослідження були обрані сорти моркви з високим вмістом каротину. Для вирішення поставлених завдань використовувалися органолептичні і фізико-хімічні методи досліджень рослинної сировини.

Результати. Відомо, що численні сорти моркви відрізняються не тільки різної врожайністю, соковитістю, лежкістю, а й вмістом розчинних сухих речовин, β -каротину та каротиноїдів. Останні мають велике значення для отримання каротиновмісних продуктів привабливого насиченого кольору. У зв'язку з цим було проаналізовано кілька сучасних сортів моркви, поширених на території України і вибрано для проведення подальших досліджень найбільш перспективні.

Після цього визначали оптимальний спосіб обробки натурального морквяного соку перед його концентруванням. Класична технологія підготовки натуральних соків передбачає проціджування, миттєвий підігрів та охолодження, освітлення, центрифугування і фільтрування. При проведенні цих операцій з'ясувалося, що при підігріві морквяного соку в результаті коагуляції білків сік розділяється на тверду і рідку фази, причому тверда фаза захоплює з собою каротиноїди. Тому виникла необхідність в деструкції білка, яку було вирішено за допомогою застосування протеолітичних ферментів. Таким чином, проблема попередньої підготовки натурального морквяного соку була вирішена.

Одержаний сік направляли на концентрування. Але проблема полягає в низькій кислотності моркви, ймовірності мікробного забруднення. Вирішити цю проблему можна внесенням органічних кислот, наприклад, лимонної. Були проведені дослідження по додаванню в морквяний сік різних кількостей лимонної кислоти (від 0,5 до 1,5 %), після чого його концентрували при температурі 55...60 °С до вмісту сухих речовин 55%. Отримані зразки порівнювали за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Результати досліджень дозволили запропонувати внесення в рецептуру 1 % лимонної кислоти.

Концентрований морквяний сік має ряд переваг - високий вміст сухих речовин, в тому числі і пектинових, що дозволяє використовувати їх для різних продуктів, простота і зручність зберігання, транспортування.

Висновки. Проведені дослідження дозволяють стверджувати про доцільність використання моркви для отримання соку і соковмісних продуктів. Соціальний ефект полягає в розширенні асортименту багатофункціональних напівфабрикатів, що не містять харчові добавки хімічного походження, які можна використовувати як наповнювач або інгредієнт для створення ряду нових каротиновмісних продуктів харчування.

Література

1. Нечаев, А.П. Пищевая химия / А.П. Нечаев, СЕ. Траубенберг, А.А.Кочеткова. - СПб.: ГИОРД, 2004. -640 с.