

На основании полученных данных можно сделать вывод, что использование экстрактов клитории тройчатой оказывает влияние на органолептические характеристики мармеладных изделий в виде приобретения ими приятной характерной окраски.

В результате проведенной работы установлена возможность использования экстракта клитории тройчатой при производстве мармеладных изделий в качестве натурального красителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ботаника. Энциклопедия «Все растения мира»: пер. с англ. / Л. Григорьева (гл. ред.) [и др.] – М. : ОГИЗ, 2015. – С. 240-241.
2. Яковлев, Г. П. Семейство бобовые (Fabaceae, или Leguminosae) // Жизнь растений: в 6 т. / А. Л. Тахтаджян (гл. ред.) [и др.]. – Т. 5, ч. 2: Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1981. – С. 189-201.
3. ГОСТ 6687.2-90. Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ: Введ. 01.07.91 – М., 2002. – 10 с.
4. ГОСТ 6442-2014. Мармелад. Общие технические условия: Введ. 01.01.2016 – М., 2015. – 6 с.

УДК 664. 858.8: 633. 524. 3 (476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЗЕЛЛЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МАРМЕЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Гильварг А. Р. – магистрант

Научный руководитель – **Покрашинская А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Розелла, или Гибискус сабдариффа (лат. *Hibiscus sabdariffa*) – кустарниковое растение, вид рода Гибискус семейства Мальвовые. Данный вид происходит из Индии. Цветки данного растения служат сырьем для изготовления приятного на вкус травяного чайного напитка «Каркадэ», а также используются при приготовлении варенья, тортов и желе. Листья и молодые побеги употребляются в качестве овощей [1].

В данной экспериментальной работе изучалась возможность использования экстракта розеллы при производстве мармеладных изделий.

На первом этапе осуществлялось приготовление различных экстрактов. Измельченные и высушенные цветки растения заливались питьевой водой в определенных соотношениях – 1/100, 3/100 и 5/100. Затем смесь нагревалась на водяной бане при температуре 60-70 °С в течение 15 мин, после чего охлаждалась в течение 45 мин при комнатной температуре, а затем подвергалась фильтрации.

Готовые экстракты обладали характерными запахом, вкусом и окраской. Кроме того, с увеличением концентрации в готовых экстрактах наблюдалось изменение окраски от светло-красной до темно-рубиновой, а также усиление вкусоароматических свойств. Рефрактометрическим методом было определено содержание сухих веществ, которое составило 0,6; 1,6 и 2,8% соответственно [2].

На втором этапе экспериментальной работы были изготовлены образцы фигурного жевательного мармелада с использованием экстрактов розеллы разных концентраций.

Процесс приготовления фигурного жевательного мармелада состоял из следующих этапов:

- замачивание желатина в воде, его набухание в течение 25 мин;
- смешивание экстракта, сахара-песка и патоки крахмальной;
- уваривание полученной смеси при температуре 60-70 °С до полного растворения сахара;
- введение в подготовленную смесь набухшего желатина и последующее уваривание смеси при температуре 60-70 °С до содержания сухих веществ 24-26%;
- формование изделий путем отливки готовой мармеладной массы в силиконовые формы;
- студнеобразование в течение 1 ч;
- выстойка в течение 3-4 сут.

На третьем этапе в полученных образцах мармелада определялись органолептические и физико-химические показатели качества.

Готовые образцы жевательного мармелада имели правильную форму с четким контуром; гладкую, равномерную, глянцевую поверхность; студнеобразную затяжистую консистенцию. Постороннего запаха не наблюдалось. Особенностью использования экстрактов являлось приобретение готовыми изделиями характерной рубиновой окраски. С ростом содержания сухих веществ в используемом экстракте наблюдался рост насыщенности и яркости цвета приготовленного с его использованием опытного образца, а также отмечался рост насыщенности приобретаемого образцами вишневого привкуса.

Показатель влажности всех образцов (незначительно различался и находился в пределах 18-20%, что соответствует требованиям ГОСТ 6442-2014 «Мармелад. Общие технические условия») в соответствии с требованиями у формового жележного мармелада должно находиться в пределах 15-22% [3].

На основании полученных данных можно сделать вывод, что использование экстрактов розеллы оказывает влияние на органолептические

ские характеристики мармеладных изделий в виде приобретения ими приятной характерной окраски и привкуса.

Также следует отметить, что использование экстракта розеллы позволяет снизить количество используемой в рецептуре лимонной кислоты ввиду того, что экстракт имеет характерный кисловатый привкус, что объясняется наличием в цветках розеллы органических кислот.

В результате проведенной работы установлена возможность использования экстракта розеллы при производстве фигурного жевательного мармелада в качестве натурального красителя, а также усилителя вкуса (в данном случае, вишневого).

ЛИТЕРАТУРА

1. Julia F. Morton. Fruits of warm climates. Miami, FL, 1987. – P. 281-286.
2. ГОСТ 6687.2-90. Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ: Введ. 01.07.91 – М., 2002. – 10 с.
3. ГОСТ 6442-2014. Мармелад. Общие технические условия: Введ. 01.01.2016 – М., 2015. – 6 с.

УДК 664.681

АМАРАНТОВАЯ МУКА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ДОБАВКА В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Глинистая Е. В., Цуканова М. А. – студенты

Научный руководитель – Томашева Е. В., Кудырко Т. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Амарант (от греч. – «вечный», «неувядающий») – новая для нашей страны культура, привлекающая к себе внимание исследователей и практиков сельского хозяйства богатством и сбалансированностью белка, удивительно высокой урожайностью, повышенным содержанием витаминов, минеральных солей. В XXI в. это растение способно занять ведущее положение не только в качестве продовольственной и кормовой, но также и лекарственной культуры. Кроме того, в связи с ожидаемыми глобальными изменениями климата на Земле использование амаранта становится еще более актуальным благодаря его уникальной особенности приспосабливаться к различным условиям внешней среды [1].

В статье рассматривается вопрос возможности создания хлебобулочного или кондитерского изделия с высокой биологической и пищевой ценностью.

Амарантовая мука обладает ценным химическим составом: белков больше в 3,8 раз, липидов – в 9,4 раза, клетчатки – в 17 раз, золы в 8,8 раз больше, чем в пшеничной муке. Минеральных веществ: натрия – в