

## **ОЦЕНКА ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЫКВЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СБРОЖЕННЫХ СОКОВ**

Как известно, более 15 % посевных культур Республики Беларусь занимает тыква. В то же время, ассортимент пищевой продукции, изготовленной из этой бахчевой культуры, либо с использованием этой культуры, сравнительно невысок и представлен в основном нектарами и пюре. Перспективным направлением переработки тыквы является изготовление сброженных соков, служащих полуфабрикатом для производства алкогольных напитков.

Важное значение для получения безопасного продукта высокого качества имеет правильный сортоотбор на основе изучения химико-технологического потенциала сырья, что и было целью данной работы.

Объектом исследования была тыква сортов: «Улыбка», «Мускат витаминный», «Мускатная», «Сластена», «Чырвоная», «Медовая», «Золотая корона», «Мускат де прованс».

Выбор комплекса оцениваемых показателей был обусловлен требованиями законодательства и технологичности сортов и включал: массовую долю РСВ и титруемых кислот, содержание клетчатки, пектиновых веществ, сахаров, витаминов С и РР, а также наличие пестицидов, микотоксинов, токсичных элементов.

Все исследования были выполнены в Республиканском контрольно-испытательном комплексе РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию».

Были получены следующие результаты: массовая доля РСВ для всех сортов тыквы находилась в диапазоне значений 4,7 – 11,4 %, при нормируемом содержании не менее 5,0 %; массовая доля титруемых кислот – 0,26 – 0,47 %, что соответствует нормативу (не менее 0,1 %). Самыми высокими значениями РСВ и массовой доли титруемых кислот характеризовались сорта «Чырвоная» и «Мускат витаминный». Следует отметить, что в овощах органические кислоты преимущественно связаны с катионами и присутствуют в виде солей, так что водородный показатель овощей и овощных соков обычно находится между 5,5 и 6,5, что и подтверждено значениями pH, полученными для исследуемых сортов тыквы, равными 5,7 – 6,7.

Массовая концентрация (г/кг) фруктозы составила 8,8 – 25,6 (наибольшее содержание фруктозы отмечено в сортах «Медовый десерт» и «Медовая»), глюкозы 13,3 – 44,3 (наибольшее содержание в сорте «Чырвоная»). Такие дисахарида, как сахароза и мальтоза были обнаружены лишь в сорте тыквы «Медовый десерт» в количестве 7,5 г/кг сахарозы и 1,6 г/кг мальтозы.

Полисахарида тыквы представлены клетчаткой и пектиновыми веществами. Результаты исследования массовой доли пектиновых веществ составили от 1,7 % (сорт «Сластена») до 2,7 % (сорт «Золотая корона»), а массовой доли клетчатки – 1,3 – 2,2 %.

Анализ минерального состава исследуемых образцов включал определение как общего содержания минеральных соединений в виде золы, диапазон значений от 0,69 до 1,38 %, так и раздельное определение макро- и микроэлементов (мг/кг): 201 – 283 кальция, 77 – 215 магния, 1750 – 4310 калия, 1,7 – 4,5 натрия, 141 – 603 фосфора, 2,25 – 0,75 цинка, 0,16 – 0,87 меди. Наибольшее количество минеральных соединений было отмечено в сортах «Золотая корона», «Чырвоная», «Мускат де прованс».

Содержание витамина С составило 0,24 – 10,03 мг/100 г (больше в тыкве сортов «Мускат витаминный»), также было обнаружено содержание редкого витамина РР в диапазоне значений от 0,54 (сорт «Чырвоная») до 1,11 мг/100 г (сорт «Золотая корона»).

Микотоксины и пестициды обнаружены не были. Массовая доля токсичных элементов (мг/кг), мышьяка, ртути, кадмия и свинца не превышала установленных нормативов.

Таким образом, анализ данных показал, что по совокупности исследованных показателей сорт тыквы «Чырвоная» превзошел остальные сорта, следовательно, может быть рекомендован для изготовления сброженных соков.