

ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ НА ПРИГОДНОСТЬ К ВЫРАБОТКЕ СОКОВ ПРЯМОГО ОТЖИМА

Максименко М. Г., Марцинкевич Д. И.

РУП «Институт плодоводства»

аг. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

Самая распространенная плодовая культура в Беларуси – яблоня, т. к. яблоки – незаменимый продукт питания и сырье для разнообразной консервной продукции, особенно соковой.

Во всем мире потребление соков постоянно увеличивается. Это объясняется не только высокой пищевой ценностью продукта, но и рентабельностью его производства. Наибольшее количество соков производят США, Россия, Италия, Германия, Франция и Швейцария [1].

Наибольшую ценность для человека имеют натуральные соки. Яблочный сок прямого отжима, как и свежие яблоки, – источник различных полезных для организма веществ и, особенно, антиоксидантов, которые снижают риск возникновения атеросклероза, рака, сахарного диабета, артрита, ревматизма и др. Он не вызывает аллергических реакций и широко используется в диетическом и детском питании, начиная с самого раннего возраста (цитируется по Е. С. Салиной) [2]. Наиболее ценными по праву считаются марочные соки, которые относят к продуктам премиум класса и изготавливают из специально отобранных сортов. Учитывая это, в разных странах научно-исследовательские институты, в т. ч. и в РУП «Институт плодоводства», изучают пригодность тех или иных сортов для переработки [2-4].

С целью выявления сортов и гибридов яблони, из плодов которых получают высококачественные марочные соки прямого отжима, нами осуществлен скрининг ранее полученных многолетних научных данных, начиная с 2001 г., по технологической оценке 32 сортов и гибридов яблони, произрастающих в РУП «Институт плодоводства» на пригодность к выработке марочного сока прямого отжима.

Опытные образцы продукции изготавливали в соответствии с требованиями технологической документации и ТНПА.

Установлено, что содержание растворимых сухих веществ (РСВ) в соках находилось в пределах $9,1 \pm 0,35\%$ (Папировка) - $14,0 \pm 2,98\%$

(86-54/133); титруемых кислот – $0,20 \pm 0,03\%$ (Белорусское сладкое) – $1,70 \pm 0,67\%$ (Слава победителям), сахаров – $7,4 \pm 0,5\%$ (Папировка) – $12,0 \pm 0,8\%$ (Оттава № 11); пектиновых веществ – $0,15 \pm 0,03\%$ (Чараўніца) – $0,42 \pm 0,12\%$ (Папировка); аскорбиновой кислоты – $0,4 \pm 0,66$ мг/100 г (Редкрафт) – $2,38 \pm 0,74$ мг/100 г (Алеся). Сахарокислотный индекс минимальный за годы исследований был у сорта Память Сикоры ($5,5 \pm 2,69$), максимальный – у сорта Белорусское сладкое ($56,5 \pm 9,70$). Анализ органолептических показателей соков за ряд лет исследований позволил выявить варьирование средней дегустационной оценки марочных соков в зависимости от года исследований от $3,6 \pm 0,10$ балла (Белорусское малиновое) до $4,6 \pm 0,30$ балла (88-24/13).

В результате установлено, что по содержанию РСВ (не менее 11%), титруемых кислот (не менее 0,2%), органолептической оценке (более 4,0 балла) выделилось 19 образцов марочного сока прямого отжима, которые соответствуют требованиям ТНПА. Среди них выделены соки с содержанием титруемых кислот не более 0,8%, изготовленные из 11 сортообразцов яблони (Джонафри, Оттава № 11, Редкрафт, Синап орловский, Фридом, Сябрына, Чараўніца, Топаз, 87-7/30, Либерти х Антей, 88-24/13), которые можно использовать в качестве прикорма для детей раннего возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркетинговый обзор «Мировой рынок сокосодержащих напитков 2010» // *Mirovoy_rinok_sokosodergashchih_napitkov* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://informarket.ru/research/mirovoy_rinok_sokosodergashchih_napitkov.pdf. – Дата доступа: 12.05.2019.
2. Салина, Е. С. Пригодность новых иммунных и высокоустойчивых к парше сортов и форм яблони для сокового производства: дис., канд. с/х наук: 06.01.05 / Е. С. Салина; ВНИИСПК. – Орел, 2007 – 162 с.
3. Савельев, Н. И. Биохимический состав плодов и ягод и их пригодность для переработки / Н. И. Савельев [и др.]. – Мичуринск: Из-во ГНУ ВНИИГ СПР им. И. В. Мичурина Россельхозакадемии, 2004. – 124 с.
4. Максименко, М. Г. Исследование возможности использования районированных и перспективных сортов яблони в производстве продуктов для детского питания / М. Г. Максименко, О. Г. Зуйкевич // *Инновационные технологии в пищевой промышленности: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф.*, г. Минск, 8-9 октября 2009 г. / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию»; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – С. 530-537.