

## К ВОПРОСУ ПРОИЗВОДСТВА НЕКТАРА ТЫКВЕННО-ОБЛЕПИХОВОГО

Е.Ю. Филимонова

*Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул*

Л.С. Буймова

*Государственное научное учреждение НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко,  
г. Барнаул*

Проблема здорового питания населения имеет важное социально-экономическое значение.

Концепция сбалансированного питания предусматривает качественные взаимосвязи и оптимальные количественные соотношения и особенности взаимодействия основных пищевых и биологически активных веществ [1].

Организованный Институтом питания РАНН РФ мониторинг состояния питания населения в последние годы не соответствует Концепции сбалансированного питания. Ведущим по степени негативного влияния на здоровье является дефицит микронутриентов и животных белков [2].

Консервированные соки широко используют в качестве напитков, которые способствуют усвоению пищи и улучшают обмен веществ в организме.

Соки с мякотью (нектары) вырабатывают в виде протертой гомогенизированной массы, значительно разбавленной сахарным сиропом, одно и многокомпонентные.

Композиционный подбор рецептурных ингредиентов в купажированных соках с мякотью должен обеспечивать пищевую и энергетическую ценность получаемых продуктов.

Разработанная рецептура тыквенно-облепихового нектара позволила получить продукт с заданным химическим составом, гармоничным вкусом, ароматом, экономически обоснованным для предприятий Алтайского края, занимающихся переработкой облепихи.

Для производства нектара используют тыкву свежую, сортов алтайской селекции; смесь плодов облепихи свежие, замороженные или полуфабрикаты из протертых плодов облепихи и тыквы, заготовленные горячим розливом, стерилизацией, консервированием сорбиновой кислотой.

Поступающее на переработку сырье (тыква и облепиха) должно сопровождаться документом, подтверждающим его безопасность.

Свежие плоды должны быть зрелые, здоровые, без заболеваний, признаков порчи и соответствовать требованиям действующих на сырье стандартов или технических условий:

- тыква продовольственная свежая по ГОСТ 7975 с мякотью желтого или оранжевого цвета;

- облепиха свежая дикорастущая по РСТ РСФСР 29;

- плод облепихи свежий по ТУ 64-4-87.

Технологический регламент начинается с доставки, приемки и хранения сырья.

Облепиху на перерабатывающие предприятия доставляют в таре из нержавеющей металла, допустимого для использования в пищевой промышленности Минздравом РФ вместимостью до 50 кг;

тыкву – в контейнерах с перфорированной поверхностью не более 0,8 м<sup>3</sup>.

Используемая для перевозки тара должна быть сухой, чистой, без постороннего запаха.

Приемку сырья производят партиями, величина которых ограничивается одной транспортной единицей. Определение качества плодов осуществляют в соответствии с правилами приемки и методами испытаний, изложенными в действующих стандартах на данный вид сырья.

До переработки тыкву рекомендуется хранить в охлаждаемых складах. Максимальный срок хранения тыквы 7 месяцев при температуре от 8 до 10 °С и относительной влажности воздуха от 70 % до 75 %. Предельный срок хранения тыквы на сырьевой площадке 72 часа.

Тыкву хранят в таре, в которой она транспортировалась. Контейнеры устанавливают в штабеля высотой не более двух метров. Между рядами контейнеров должны быть проходы для свободного доступа к каждой партии. На каждую партию прикрепляют ярлык с указанием срока поступления сырья.

Максимальный срок хранения облепихи на сырьевой площадке – 24 часа.

Протертый полуфабрикат (пюре), поступивший в банках, подвергают наружному осмотру для определения целостности тары, затем моют водой снаружи до полного удаления загрязнений с поверхности и осторожно вскрывают. Далее полуфабрикат смешивают по рецептуре в сборнике.

Стерилизованные полуфабрикаты могут храниться в той таре, в которой они поступили до 12 месяцев со дня выработки при температуре от 0 до плюс 25 °С.

Быстрозамороженные полуфабрикаты из тыквы и облепихи хранят в холодильных камерах при температуре не выше минус 18 °С и относительной влажности воздуха не менее 95 %, продолжительность хранения не более 12 месяцев со дня выработки.

Технологический процесс производства нектара состоит из следующих операций: мойка → чистка и резка → инспекция → дробление → бланширование → протирание → приготовление сиропа → смешивание компонентов по рецептуре → фасование и укупоривание → стерилизация → этикетирование и маркировка → хранение.

Тыкву рекомендуется мыть до полного удаления механических примесей и ополаскивать проточной водой, которая должна удовлетворять требованиям ГОСТа 51232 и в 100 см<sup>3</sup> не содержать спор анаэробных микроорганизмов.

Плоды облепихи ополаскивают под душем, затем бланшируют в воде (20 % от массы плодов) при температуре приближенной к 100 °С в течение 5-7 минут, протирают, добавляя при этом бланшировочную воду.

Тыкву режут на куски или рубят, одновременно удаляя плодоножку и семена. Тыкву с толстой кожурой очищают от кожицы, при инспектировании удаляют загнившие места и дробят на дробилке.

Дробленую тыкву бланшируют в реакторе до размягчения при температуре от 90 до 95 °С.

Бланшированную тыкву направляют на измельчение – протирание на протирочной машине.

Плоды облепихи протирают на двухступенчатых протирочных машинах, имеющих сита с отверстиями диаметром 1,5 – 2,0 мм и 0,8 мм.

Одновременно готовится сироп требуемой концентрации.

Протертую массу облепихи и тыквы, подготовленный сахарный сироп загружают в смеситель в соответствии с рецептурой. После смешивания массу загружают в вакуум –

аппарат, подогревают до температуры 85 °С в течение 10 минут.

После деаэрации горячий тыквенно-облепиховый сок немедленно передают на фасование, которое проводят с помощью наполнителя-дозатора в предварительно подготовленные банки вместимостью до 3 дм<sup>3</sup>. Температура сока при фасовке должна быть в пределах 85 °С.

Наполненные стеклянные банки укупоривают лакированными крышками на закаточной машине.

Укупоренные банки стерилизуют, охлаждают, этикетируют и маркируют и направляют на хранение.

Хранят нектар в чистых, сухих, хорошо вентилируемых складских помещениях при температуре от плюс 2 до плюс 25 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 %, защищенных от прямых солнечных лучей.

Требования к органолептическим показателям нектара тыквенно-облепихового: по внешнему виду и консистенции – однородная непрозрачная жидкость с равномерно распределенной тонкоизмельченной мякотью. Допускается незначительное расслаивание вследствие оседания частиц мякоти, а также наличие небольшого масляного кольца на поверхности.

Цвет нектара – однородный по всей массе от светлооранжевого до темнооранжевого, свойственный цвету тыквы и облепихи.

Требования к общим физико-химическим показателям нектара (массовая доля, %):

- растворимых сухих веществ, не менее 16,5;
- титруемых кислот в расчете на яблочную кислоту, не менее 0,8;
- сока и / или пюре (общая минимальная доля), не менее 65,0;
- мякоти, не более 55,0;
- рН, не более 4,2.

Минеральные примеси, примеси растительного и другого происхождения и посторонние примеси в нектаре не допускаются.

Пищевая ценность 100 г нектара тыквенно-облепихового:

- углеводов – 16 г;
- калорийность – 65 ккал.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богатырев А.Н. Проблемы здорового питания. Хранение и переработка сельхозсырья. 1997. – № 10.
2. Тутельян В.А., Княжев В.А. Реализация концепции государственной политики здорового питания населения России: научное обеспечение / Вопросы питания. – 2000. – № 3.