

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ОБРАБОТКИ ПЛОДОВ ГРУШИ

Л.В. Кузнецова, С.Л. Масанский, Т.С. Вальчук, Ю.Н. Жук

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Цель работы – установление оптимальных параметров обработки плодов груши при получении пюре, используемого для детских консервов.

Мы изучали традиционные способы тепловой обработки груши перед прогирианием: разваривание в воде и паром в лабораторных условиях. При разваривании в воде температуру варьировали от 65°C до 100°C с интервалом в 10°C. Разваривание паром осуществляли при температуре 105°C, не допуская разбавления конденсатом. Пюре получали центрифужным способом. Опыты проводили для каждого исследуемого сорта груши: Лимонка, Любимица Клаппа (летние сорта), Бере лошицкая, Лесная красавица (осенние сорта). Контролировали выход пюре, содержание в нем растворимых сухих веществ, общее количество фенольных соединений и органолептические показатели.

В первой серии опытов перед развариванием плоды подвергали дроблению в соответствии с традиционной технологией. В следующих сериях опытов разваривали до полного размягчения грушу в целом виде или нарезанную на половинки (четвертинки).

Груши летних сортов разваривались в воде уже при температуре 75°C...80°C, а осенних сортов - при температуре 95°C. Повышение температуры разваривания ведет к ухудшению аромата пюре, снижению содержания сухих веществ и фенольных соединений.

Тепловая обработка паром при температуре 105°C ускоряет процесс разваривания по сравнению с развариванием в воде.

По результатам исследований сделаны следующие выводы:

- на продолжительность разваривания груши в воде, содержание в нем сухих веществ, фенольных соединений и аромат пюре существенно влияет температура тепловой обработки. Разваривание плодов летних сортов необходимо проводить при температуре не выше 80°C, осенних – не выше 95°C;

- при дроблении плодов перед развариванием теряется некоторое количество сока, что уменьшает выход пюре на 2...3% и содержание в нем сухих веществ. Цвет пюре более темный в связи с ускорением окислительных процессов, потери фенольных веществ наибольшие (14...23%);

- при разваривании плодов в целом виде в воде или паром выход пюре высокий (84,5%), органолептические показатели пюре наилучшие, но продолжительность разваривания наибольшая, что приводит к уменьшению содержания сухих веществ на 1,5...1,8% и фенольных соединений – на 7...12%;

- наибольший выход пюре (86%), высокое содержание в нем сухих веществ и фенольных соединений, натуральный цвет, выраженный аромат пюре получены при разваривании половинок (четвертинок) груш паром. В пюре, полученном по этому способу, увеличивается содержание сухих веществ на 7...8%, пектиновых веществ на 3...6%, потери фенольных соединений составляют 4...5%. Эти изменения химического состава характерны для пюре из груши каждого исследованного сорта.