

УДК 663.813

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРИОПОРОШКОВ

Яралиева З.А.

Дагестанский государственный технический университет

Махачкала, Россия

Среди существующих способов продления сроков хранения виноградного сырья особо выделяется криогенная обработка, с получением низкотемпературных криопорошков [1]. При переработке винограда на виноматериалы уделялось внимание биохимическому составу сортов винограда и новых рас дрожжей [2]. В период сушки растительного сырья учитывали влияние состава и тепловых режимов на изменение физико-химических и антимикробных свойств сухих порошков [3]. Оптимизировать процесс удаления влаги из растительного сырья стало возможным с помощью методов математического планирования эксперимента. Интенсифицировать процесс сушки растительного сырья, для производства порошкового напитка, стало возможным за счет использования пенообразующих добавок. Изучены физико-химические показатели вторичных ресурсов переработки винограда и других плодов [4]. Реализация этого направления позволяет повысить эффективность производства и снизить себестоимость готовой продукции. Целью исследования была разработка технологии виноградных криопорошков. Поставлена задача обосновать целесообразность переработки целых ягод винограда, с кожицей и семенами, в криопорошки, предназначенные для производства винных напитков по технологии классического дрожжевого брожения. При выполнении исследований решались вопросы подбора сортов винограда, районированные в местных условиях выращивания,

подготовки целых ягод винограда к сушке. Технология получения сублимированного порошка из мезги обеспечивает сохранность веществ, формирующих цветообразование: антоцианов, хлорофиллов, каротиноидов, дубильных веществ и других полифенолов. На рисунке представлен цех изготовления криопорошков из плодово-ягодного сырья.

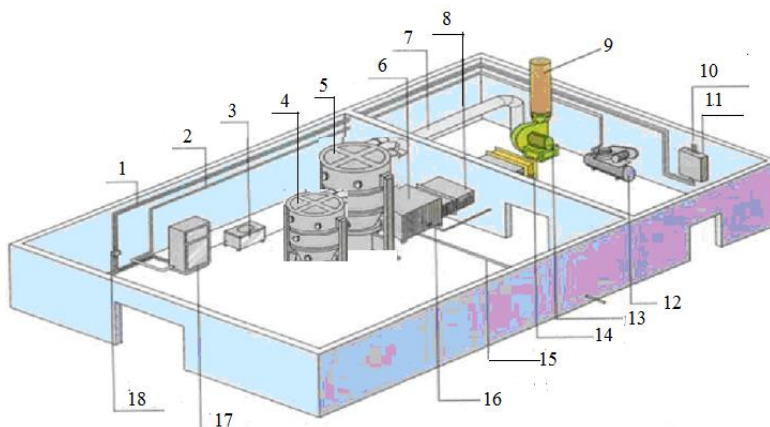


Рис. Цех изготовления криопорошков из плодово-ягодного сырья

1- порошковая линия, 2 - сжатый воздух, 3 - жидкостная тележка,
 4-гомогенизатор, 5 - вакуумная СВЧ-сушилка, 6 - криомельница,
 7-вытяжка воздуха, 8 - впускной воздуховод, 9-эклифлер,
 10-контроль порошка, 11-сборник, 12-воздушный компрессор,
 13-воздуходувка, 14- воздухоотводчики, 15-охлаждающая водяная труба,
 16-паровая труба, 17- шкаф управления, 18 - переключатель

Новая технология апробирована на Кизлярском консервном заводе Дагестана.

Литература

1.Надыкта В.Д., Щербакова Е.В., Ольховатов Е.А. Технология порошкообразных пищевых добавок //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 131. – С. 659-671.

2.Лисовец У.А., Агеева Н.М. Влияние новых рас активных сухих дрожжей на химический состав белых столовых виноматериалов // Евразийский союз ученых. 2015. № 10-2 (19). – С. 81-83.

3.Chandrasekar, V.; Gabriela, J.; Kannan, K.; Sangamithra, A. Effect of foaming agent concentration and drying temperature on physicochemical and antimicrobial properties of foam mat dried powder // Asian J. Dairy Food Res. vol. 34, 2015. pp.39-43.

4.Kasyanov G., Davydenko T. High-tech processing of secondary resources of winemaking // Food science and technology, vol. 1, 2017. – pp. 75-80.

УДК 664.8

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СО₂-ЭКСТРАКТОВ

Франко Е.П.¹, Яралиева З.А.²

¹Белорусский аграрно-технический университет,
Минск, Республика Беларусь

²Дагестанский государственный технический университет,
Махачкала, Россия

При переработке значительного числа сельскохозяйственных культур образуется большое количество не утилизируемых отходов. Трудами белорусских и российских ученых разработана технология получения высококонцентрированных экстрактов из растительного сырья, а в качестве экстрагента используется сжиженный углекислый газ под давлением 6,0-6,5 МПа. Основоположниками высоких газожидкостных технологий являются ученые Краснодарской научно-педагогической школы, под научным руководством профессора Касьянова Г.И.