

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЯГОДНОГО ЖМЫХА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В КОНДИТЕРСКОЙ ОТРАСЛИ

В настоящее время большое внимание уделяется вопросу улучшения качества продуктов питания. Кроме того, в современном обществе заботе о здоровом питании стало уделяться повышенное внимание. Поэтому поиск новых и использование натуральных продуктов, богатых биологически активными веществами (БАВ), является весьма перспективной и актуальной задачей.

Малоизученными источниками, но весьма богатыми полезными веществами, являются отходы пищевого производства. Примером таких отходов является ягодный жмых, образующийся при производстве соков, вин и других пищевых продуктов. Эти отходы могут использоваться для получения пищевых красителей, органических удобрений, комбикорма для скота и других целей. Кроме того, жмых применяется в фармакологии для изготовления различных настоек, отваров и входит в состав композиций фиточаев.

Ягодный жмых обладает большим потенциалом для дальнейшего использования в пищевой промышленности в качестве вторичного ресурса, так как в его состав входит большое количество витаминов, микроэлементов и других БАВ.

Исходя из всего выше изложенного, была поставлена следующая цель: исследовать БАВ, входящие в состав жмыха голубики, клюквы, черной аронии, предложить схему получения ягодного жмыха для дальнейшего его использования при производстве кондитерских изделий.

Для достижения указанной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Получить ягодный жмых, используя методы холодного и горячего прессования, высушить его при естественных условиях и с использованием лиофильной сушки.
2. Определить физико-химические показатели, полученных образцов ягодного жмыха: влажность, содержание органических и неорганических веществ, фракционный состав жмыха, а также содержание БАВ и др.
3. Выявить возможности использования ягодного жмыха при производстве кондитерских изделий.

Экспериментальная часть работы была проведена на базе лаборатории кафедры биотехнологии БГТУ.

Ягоды клюквы и черной аронии были заготовлены в октябре 2020 г. (Минская область). Ягоды голубики приобретены в розничной сети г. Минска (август 2020 г.), хранение осуществляли в морозильной камере (-17°C).

В ходе литературного поиска и на основании собственных экспериментальных данных было установлено, что ягодный жмых голубики, черники и аронии обладают большим потенциалом для использования в пищевой промышленности, так как в состав данных жмыхов входит большое количество БАВ, микро- и макроэлементов необходимых для здорового питания человека.

В результате проделанной работы: комбинирования двух способов прессования (горячего и холодного) с двумя способами сушки (естественной и лиофильной) были получены образцы жмыха ягод голубики, клюквы и черной аронии.

Были определены некоторые показатели образцов: общее содержание неорганических и органических веществ, влажность сырья, масса сырой золы, общая зола, коэффициент сухости, количество экстрактивных веществ и др., был проведен анализ фракционного состава сырья. Полученные образцы ягодного жмыха были использованы в кондитерских изделиях в качестве посыпки.