

Здравствуйтесь, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей дипломной работы - «**Технология получения пищевой глюкозы**»

Актуальность темы обусловлена тем, что все виды вырабатываемой продукции демонстрируют значительный рост, что может говорить только об одном – спрос на эти виды продукции растет и продолжит расти в дальнейшем. Развитие пищевой промышленности и импортозамещение создают хорошие возможности для сохранения высоких темпов в развитии производства крахмалопродуктов из отечественного сырья.

Целью выпускной квалификационной работы является технология производства пищевой глюкозы.

Основная цель экспериментальной части исследования – процесс кристаллизации глюкозы. Для достижения данной цели в исследовании решаются следующие **задачи**:

- исследовать влияние важнейших параметров на кинетику кристаллизации глюкозы.

Для исследований использовались глюкозные сиропы, полученные различными способами. Далее был проведен анализ сравнительных данных, характеризующих условия кристаллизации глюкозы в гидратной и ангидридной формах. Анализ подтверждает, что при кристаллизации гидратной глюкозы лимитирующей стадией является кристаллохимическая реакция, а при кристаллизации ангидридной глюкозы- диффузионная.

Сравнительные данные анализа приведены в представленных таблицах.

В ходе исследования разработаны рецептуры и технология глюкозной помадки с функциональными свойствами в качестве малобелкового энергизирующего средства с витаминной и иммуностимулирующей активностью. Каждый из испытуемых компонентов оказывал приблизительно одинаковое понижающее влияние на скорость кристаллизации глюкозы. При экспериментальном хранении опытных образцов помадки установлено, что наибольшей влагоудерживающей способностью обладает помадка с фруктозой.

При исследовании влияния физико-химических параметров на кинетику кристаллизации ангидридной глюкозы испытаны основные, необходимые для разработки технологического режима кристаллизации: растворимость, избыточная концентрация, глюкозный эквивалент, температура, затравка.

По результатам исследований определены границы метастабильной зоны пересыщенных растворов. При температуре 65...70 0С и концентрации 82-83 % СВ проводится образование зародышей, при СВ 79 -81 % - наращивание кристаллов.

На чертеже наглядно представлена установка для получения ангидридной глюкозы.

На данной таблице представлено соответствие глюкозы пищевой стандартам по результатам исследований.

По органолептическим и физико-химическим показателям глюкоза должна соответствовать требованиям, **приведенным в таблице**. Внешний вид глюкозы определяют визуально, вкус и запах - органолептически.

На основе результатов, полученных в настоящей работе, сформулированы следующие выводы и рекомендации.

- Исследованы физико-химические показатели качества пищевой глюкозы;

- Установлено, что

- она соответствует требованиям, предъявляемым к ней ГОСТ 975-88. Подтверждено, что значительное влияние на физико-химические показатели пищевой глюкозы оказывает процесс кристаллизации глюкозы при уваривании утфеля I продукта, а также технология его.

- Исследована технология получения пищевой глюкозы;

- Подтверждено, что технология производства состоит из инверсии гидролизатов, удаления из них минеральных кислот, адсорбционной и ионообменной очистки от минеральных и органических примесей

- Исследована кинетика кристаллизации ангидридной глюкозы;

- Подтверждено, что кристаллизация ангидридной глюкозы повышается с возрастанием глюкозного эквивалента, избыточной концентрации и снижается с ростом температуры.

- Исследовано получение ангидридной глюкозы;

- Подтверждено, что глюкозу в ангидридной форме получают на первой стадии из сиропов фармакопейного качества.

- Исследовано влияние патоки, фруктозы, сорбита на кристаллизацию глюкозы;

- Подтверждено, что введение сорбита и патоки в рецептуру помадного сиропа минимально тормозит процесс кристаллизации на стадиях приготовления помадной массы, а введение фруктозы, которая обладает высокой влагоудерживающей способностью, обеспечивает стабильность качества продукта при хранении.

Таким образом, можно сделать вывод, что цель работы - технология производства пищевой глюкозы – достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.