“РЕАКЦИЯ МАЙЯРА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ОТДУШЕК”

Подготовила: Царева Полина Игоревна
Руководитель: Кувшинов Виктор Андреевич

Актуальность работы

1. Пищевая отрасль использует в своем производстве огромный набор продуктов реакции Майяра.
2. Реакция Майяра может произойти в живом человеческом организме.
3. Реакция Майяра, формула которой способна модифицировать биомолекулы, наносит огромный ущерб разным органам функционирующего организма.

Цели и задачи

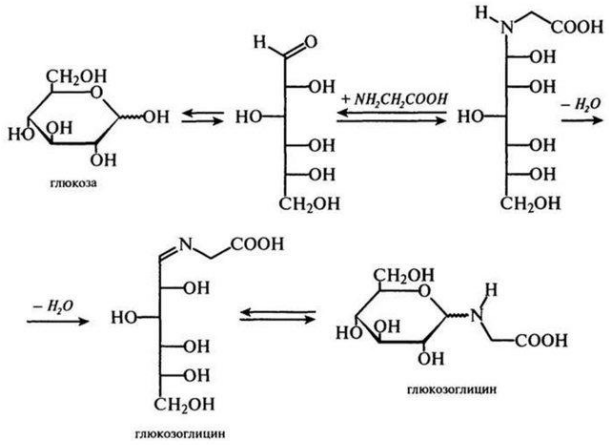
Целью проекта является рассмотрение реакции Майяра и синтез мальтола.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

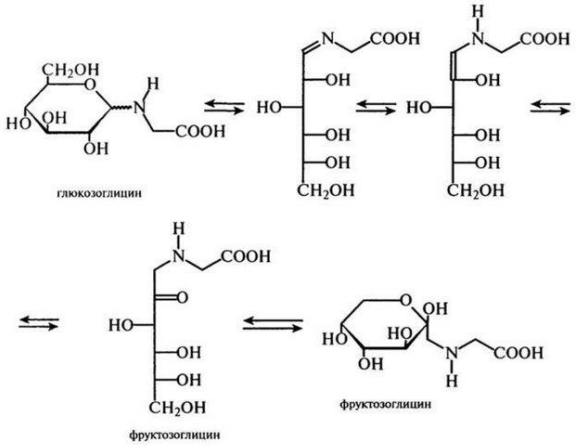
1. Изучение механизма реакции Майяра.
2. Узнать какое оборудование нужно для получения мальтола.
3. Синтез мальтола.

Шаги реакция Майяра

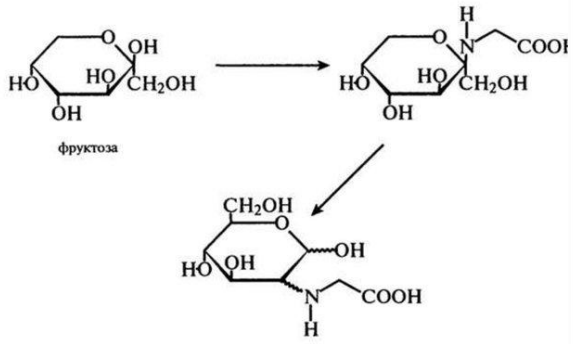
Структурная формула шагов реакции Майяра



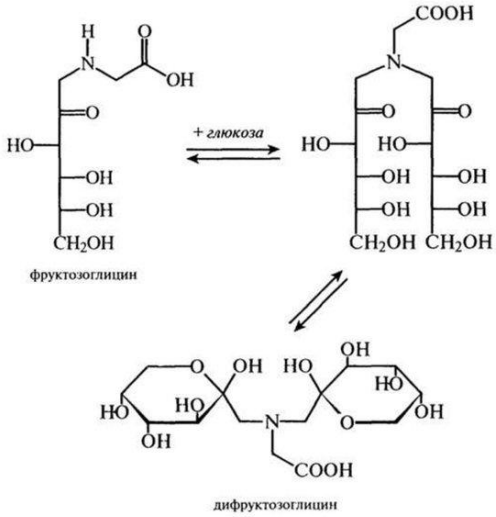
Образование глюкозоамина – начальная стадия реакции Майяра



Образование кетозоамина (перегруппировка по Амадори)

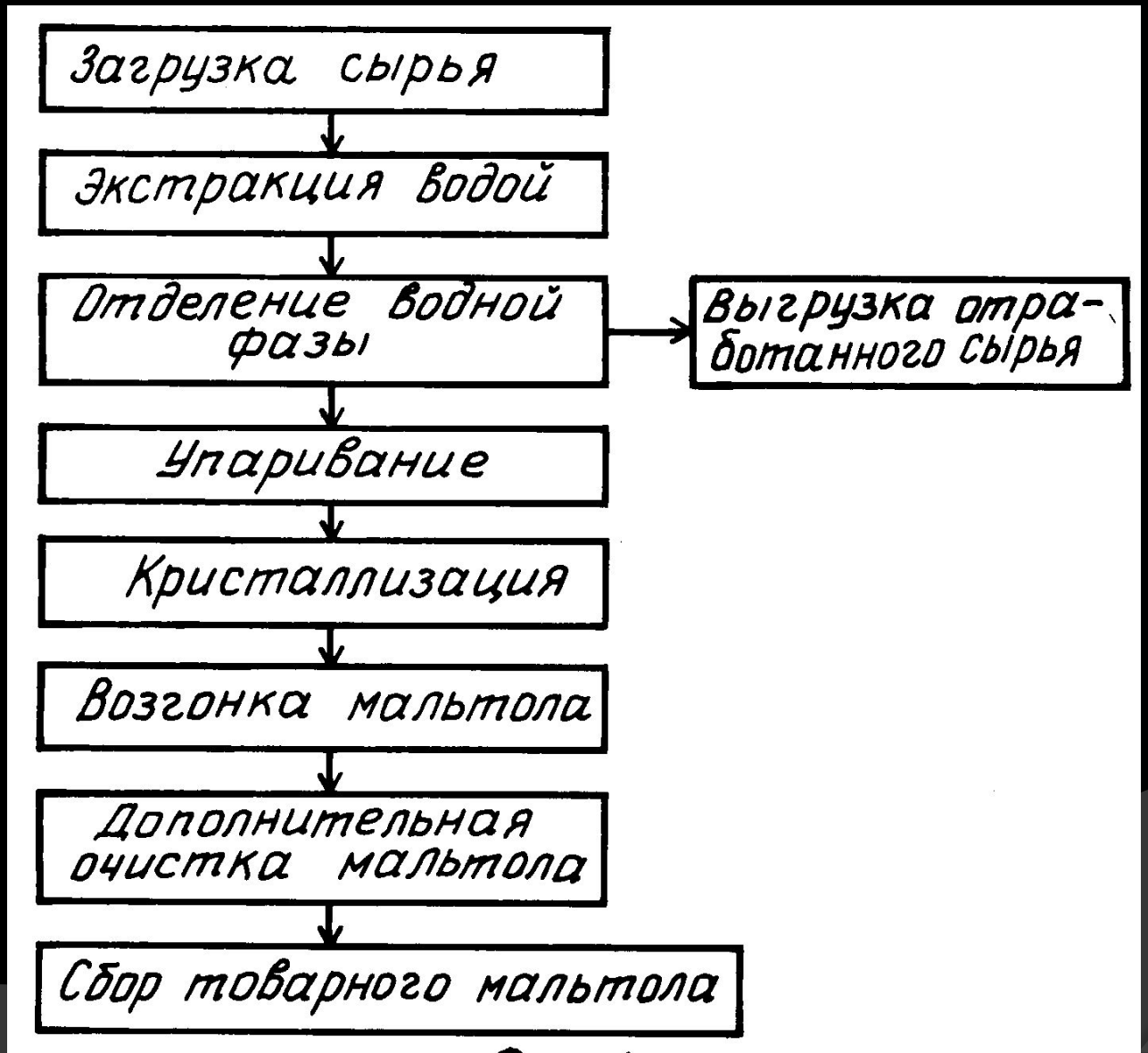


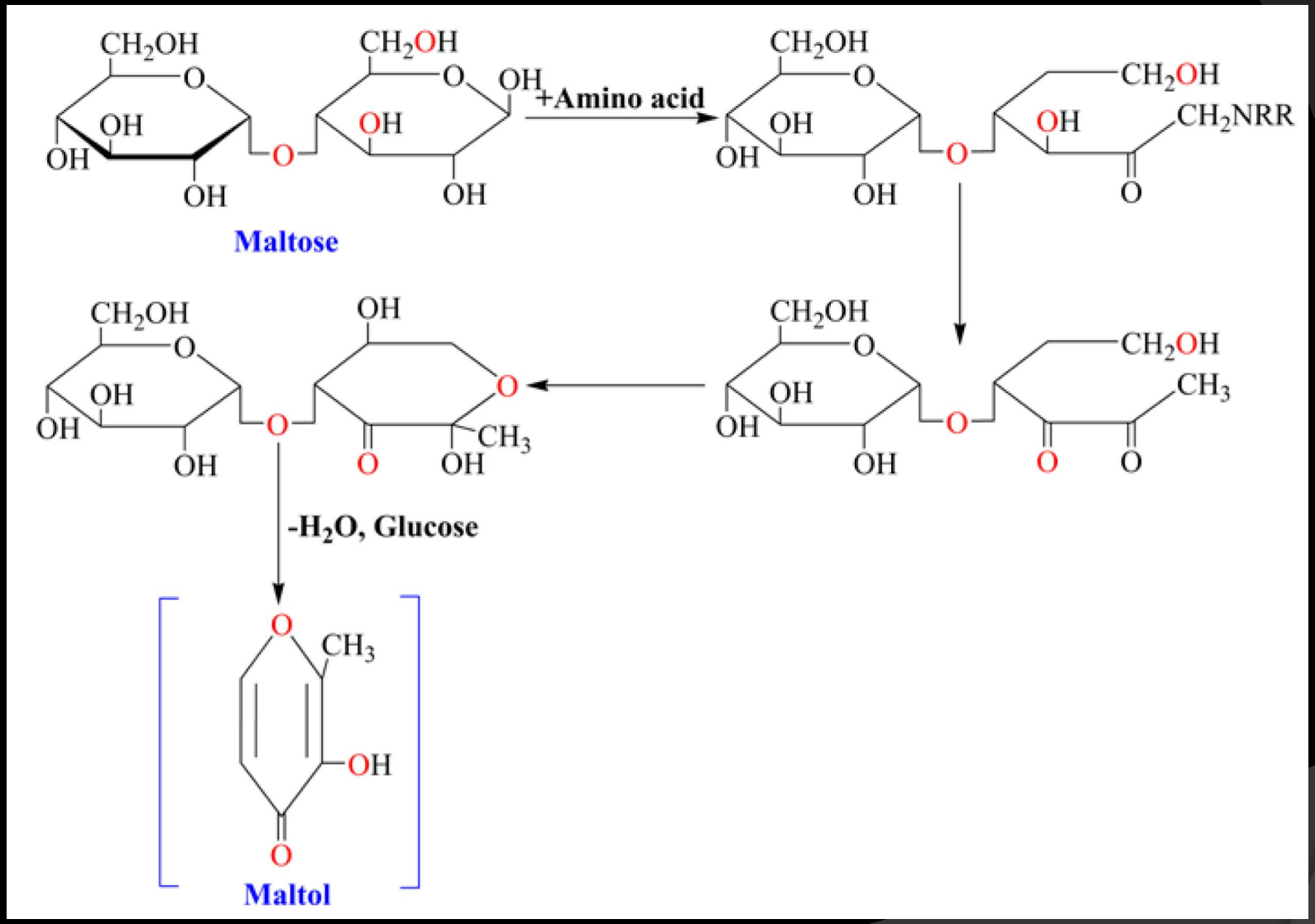
Перегруппировка Хейтса (образование глюкозоамина из кето



Образование дифруктозоглицина (последующая перегруппировка по Амадори)

Синтез мальтола




Maltose
+Amino acid
-H2O, Glucose
Maltol

Вывод

1. Рассмотрели что такое реакция Майяра и как она проходит.
2. Узнали как получить мальтол реакцией Майяра и какие химические вещества для этого нужны.
3. Синтезировали мальтол

Литература

1. https://ppt-online.org/213282
2. https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/431554
3. https://www.brewersjournal.ca/2017/05/18/science-malliard-reaction/
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Глицин
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Мальтоза
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Реакция_Майяра

Спасибо за внимание