

УДК 667.272/.276

Получение пищевого красителя из водоросли *SPIRULINA PLATENSIS*
Ширяев В.А. (Национальный исследовательский университет ИТМО),
Научный руководитель – к.т.н., доцент Яковченко Н.В.
(Национальный исследовательский университет ИТМО)

Аннотация В пищевой промышленности существует большое количество натуральных красителей, которые способны давать оранжевое, желтое, красное и фиолетовое окрашивание, но почти отсутствуют натуральные синие красители. В ходе работы планируется выделение сине-зеленого пигмента из водоросли *Spirulina platensis* различными растворителями и оценка эффективности и стабильности красителя.

Натуральные и синтетические пигменты широко используются для окрашивания пищевых продуктов с целью сделать их более привлекательными для потребителей, а также расширить ассортимент выпускаемых товаров.

Натуральные пигменты можно получить из растений, микроорганизмов и из тканей насекомых или животных. Такие пигменты могут быть отнесены к разным группам, таким как: производные изопреноидов (каротиноиды и иридоиды), бензопиран производные (кислородсодержащие гетероциклические соединения, такие как антоцианы и др. флавоноидов), хиноны (бензохинон, нафтохинон и антрахинон), производных тетрапиррола (хлорофиллы и гемовые красители), N-гетероциклические соединения отличных от тетрапирролов (пурины, птерины, флавины, феназины, феноксазины и беталаинов) и меланинов.

С коммерческой точки зрения антоцианы, беталаины и каротиноиды широко используются для красных, оранжевых и желтых оттенков, в то время как натуральный зеленых и синих красителей немного. Это дает возможность искать новые источники пигментов. Существуют различные искусственные красители, которые используются в промышленности, такие как Патентованный синий V (E131), Синий блестящий FCF (E133). Их применяют для приготовления безалкогольных газированных напитков, десертов и мороженого

В качестве источника синего красителя будет использована сине-зеленая водоросль *Spirulina platensis*, в которой присутствует как хлорофилл, так и фикоцианиновые пигменты в клеточной структуре.

В ходе работы планируется проведение экстракции фикоцианина из водоросли *Spirulina platensis* с использованием различных растворителей, а также выработка продукта с данным красителем, оценка его стабильности и эффективности.

Ширяев В.А. (автор)

Подпись

Яковченко Н.В. (научный руководитель)

Подпись