

**ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК
ПОЛУЧЕНИЯ БИОТОПЛИВА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Биотопливо – топливо из растительного или животного сырья, продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов. Биотопливо, как возобновляемый источник энергии, представляет особенный интерес для изучения, так как позволяет решить проблемы связанные с истощением запасов углеводородного сырья на планете, загрязнения окружающей среды, изменения климата, глобального потепления.

Водоросли могут стать практически неисчерпаемым источником энергии, с этой целью водоросли изучают в Великобритании, Германии, США, Японии, России и других странах мира.

На сегодняшний день ученые разработали специальную технологию получения биотоплива нового поколения из водорослей. Развитие этой технологии в дальнейшем может произвести настоящую революцию в мире биотоплива, так как главное сырье (водоросли) не требуют особого ухода и не нуждаются в удобрениях (для роста требуется вода и солнечный свет). Более того, они растут в любой воде (грязной, чистой, соленой и пресной). Также водоросли способны помочь в очистке канализационных магистралей.

Еще один положительный момент производства биотоплива из водорослей заключается в том, что последние состоят из простых химических элементов, которые легко поддаются переработке и расщеплению. Таким образом, благодаря всем преимуществам технология производства биотоплива из водорослей имеет наибольший потенциал, водоросли называют топливом третьего поколения, и в настоящее время ведутся активные разработки по его производству [1].

Производство водорослей привлекательно еще и тем, что в ходе биосинтеза поглощается углекислый газ из атмосферы. По своим энергетическим характеристикам водоросли значительно превосходят другие источники. По оценкам экономистов, к 2018 г. глобальный оборот от переработки биомассы морских микроводорослей может составить около 100 млрд долларов.

В НАН Беларуси изучают потенциал водорослей как объекта биотехнологий и возможности их применения. Создана необходимая база в Институте биофизики и клеточной инженерии. К причинам, затрудняющим использование биотоплива третьего поколения в Беларуси, относятся: малое количество водорослей, растущих на территории страны и пригодных для использования в качестве сырья для топлива; высокие затраты на импорт морских водорослей ввиду отсутствия прямого доступа к морям и океанам; отсутствие разработанных технологий по использованию и переработке биотоплива [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое биотопливо, его виды и преимущества [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.techno-guide.ru/energetika/biotoplivo/chto-takoe-biotoplivo-ego-vidy-i-preimushchestva.html>. - Дата доступа: 01.11.2018.

2. Горючие» водоросли // Беларусь Сегодня [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/goryuchie-vodorosli.html> - Дата доступа: 01.11.2018.