

Тематический раздел: Биохимические исследования.

Полная исследовательская публикация

Подраздел: Производство биотоплива.

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/16-45-2-131

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Химические основы рационального использования возобновляемых природных ресурсов”.

[http://butlerov.com/natural\\_resources/](http://butlerov.com/natural_resources/)

Поступила в редакцию 22 марта 2016 г. УДК 577.112.083+577.152.321.

Тематическое направление: Биоконверсия фитомассы *Helianthus tuberosus* L (топинамбур) в сахара для производства биотоплива. Часть 2.

## Биоконверсия надземной части топинамбура

© Донцов Андрей Геннадиевич

Лаборатория биохимии и биотехнологии. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН. Ул. Коммунистическая, 28. г. Сыктывкар, 167982. Республика Коми. Россия. Тел.: (8212) 43-68-28. E-mail: dontsov@ib.komisc.ru

**Ключевые слова:** стебли топинамбура, ферментативный гидролиз, мультиэнзимные композиции, биотопливо.

### Аннотация

Проведена оценка культуры *Helianthus tuberosus* L (топинамбур) как потенциального биотехнологического объекта для биоконверсии в сбраживаемые производные с целью получения биотоплива. Дана сравнительная характеристика реакционной способности биомассы стеблей и клубней топинамбура при гидролизе ферментными комплексами с разной субстратной специфичностью. Установлен оптимальный состав композиции ферментных комплексов для гидролиза биомассы стеблей и жмыха топинамбура после отбора сока для выделения инулина. Показана возможность гидролиза смешанных субстратов клубни-стебли и жмых-стебли с помощью трехкомпонентной композиции на основе целлюло-, пектино- и амилалитических ферментных препаратов.