



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015127765/10, 28.04.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

30.04.2008 US 61/049,405;

18.06.2008 US 61/073,674;

19.12.2008 US 61/139,453;

03.04.2009 US 12/417,900

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена: 2010148796
29.11.2010

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2015 Бюл. № 29

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КСИЛЕКО, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

МЕДОФФ Маршалл (US)

(54) **ПЕРЕРАБОТКА БИОМАССЫ**

(57) Формула изобретения

1. Способ, включающий:

получение сахара путем осахаривания облученного пучком электронов биомассового материала, при этом биомассовый материал содержит генетически модифицированную кукурузу или генетически модифицированную сою.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что сахар представляет собой низкомолекулярный сахар, выбранный из группы, состоящей из глюкозы, ксилозы, арабинозы, маннозы и галактозы.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что биомассу облучают дозой радиационного излучения от приблизительно 10 Мрад до приблизительно 150 Мрад.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что облучение включает облучение биомассового материала с помощью более чем одного устройства, создающего пучок электронов.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что осахаривание включает обработку биомассового материала целлюлолитическим ферментом.

6. Способ по п. 1, отличающийся тем, что осахаривание включает химический гидролиз.

7. Способ по п. 1, дополнительно включающий конвертирование сахара в продукт.

8. Способ по п. 7, отличающийся тем, что конвертирование включает ферментацию сахара с помощью организма.

9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что организм представляет собой дрожжи или бактерию.

10. Способ по п. 7, отличающийся тем, что продукт выбирают из группы, состоящей из спиртов, органических кислот, углеводов, водорода, белков, углеводов, жиров, масел, липидов, аминокислот, витаминов и их смесей.

11. Способ по п. 10, отличающийся тем, что спирт выбирают из группы, состоящей из метанола, этанола, пропанола, изопропанола, бутанола, этиленгликоля, пропиленгликоля, 1,4-бутандиола, глицерина и их комбинаций.

12. Способ по п. 11, отличающийся тем, что спирт представляет собой этанол.

13. Способ по п. 11, отличающийся тем, что спирт представляет собой бутанол.

14. Способ по п. 7, отличающийся тем, что продукт представляет собой карбоновые кислоты, выбранные из группы, состоящей из муравьиной кислоты, уксусной кислоты, пропионовой кислоты, масляной кислоты, валериановой кислоты, капроевой кислоты, пальмитиновой кислоты, стеариновой кислоты, щавелевой кислоты, малоновой кислоты, янтарной кислоты, глутаровой кислоты, олеиновой кислоты, линоленовой кислоты, гликолевой кислоты, молочной кислоты, γ -гидроксимасляной кислоты и их комбинаций.

15. Способ по п. 14, отличающийся тем, что кислота представляет собой масляную кислоту.

16. Способ по п. 14, отличающийся тем, что кислота представляет собой молочную кислоту.

17. Способ по п. 14, отличающийся тем, что кислота представляет собой янтарную кислоту.

18. Способ по п. 1, отличающийся тем, что биомассу выбирают из группы, состоящей из бумаги, бумажной продукции, бумажных отходов, древесины, прессованной древесины, древесных опилок, сельскохозяйственных отходов, сточных вод, силоса, трав, рисовой шелухи, жмыха, джута, пеньки, льна, бамбука, сизаля, абаки, соломы, сердцевин кукурузных початков, кукурузной соломы, проса, люцерны, сена, кокосовых волокон, хлопка, морской травы, водорослей и их смесей.

19. Способ по п. 1, дополнительно включающий уменьшение размеров материала биомассы.