



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012118480/10**, **29.10.2010**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.10.2009 IN 2514/MUM/2009

(43) Дата публикации заявки: **10.12.2013** Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
 национальной фазе: **29.05.2012**

(86) Заявка РСТ:
IN 2010/000712 (29.10.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/051977 (05.05.2011)

Адрес для переписки:
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", пат. пов. В.В.Дощечкиной**

(71) Заявитель(и):

**РЕЛАЙЕНС ЛАЙФ САЙЕНСИЗ ПВТ.
ЛТД. (IN)**

(72) Автор(ы):

**РАНГАСВАМИ Видхья (IN),
САРАН Саурабх (IN),
КАННАБИРАН Митра (IN),
ТИРУ Мейкандхан (IN),
САНКХ Сантош (IN)**

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ИЗ ДРОЖЖЕВОГО ШТАММА

(57) Формула изобретения

1. Изолированная клетка дрожжей *Pichia kudriavzevii*, депонированная в коллекции МТСС под номером 5493.

2. Изолированные клетки дрожжей штамма *Pichia kudriavzevii*, депонированные в коллекции МТСС под номером 5493.

3. Изолированная клетка дрожжей по п.1, где эта клетка дрожжей находится культуральной среде.

4. Изолированная клетка дрожжей по п.3, где культуральная среда содержит: неочищенный глицерин;

кукурузный экстракт; и дрожжевой автолизат.

5. Композиция, содержащая жир, продуцированный изолированной клеткой дрожжей по п.1.

6. Композиция по п.5, где жир содержит:

по меньшей мере примерно 10% пальмитиновой кислоты,
 по меньшей мере примерно 8% пальмитолеиновой кислоты,
 по меньшей мере примерно 1% стеариновой кислоты,
 по меньшей мере примерно 41% олеиновой кислоты,
 по меньшей мере примерно 15% линолевой кислоты и
 по меньшей мере примерно 6% линоленовой кислоты.

7. Композиция по п.5, где экстрагированный жир подвергнут перэтерификации.

8. Композиция, содержащая:

а) изолированную клетку дрожжей по п.1; и

б) культуральную среду, содержащую:

неочищенный глицерин в количестве примерно 1% масс/об,

кукурузный экстракт в количестве примерно 2% масс/об,

дрожжевой автолизат в количестве примерно 0,5% масс/об,

где композиция имеет рН примерно 5,5.

9. Способ культивирования изолированных клеток дрожжей по п.2 для стимуляции продуцирования масла клетками, включающий:

а) приготовление культуральной среды, содержащей:

неочищенный глицерин в количестве примерно 1% масс/об, кукурузный экстракт в количестве примерно 2% масс/об, дрожжевой автолизат в количестве примерно 0,5% масс/об, где культуральная среда имеет рН примерно 5,5;

б) ферментацию клеток дрожжей по п.2 в указанной культуральной среде с использованием периодической ферментации с подпиткой примерно при 28°C в течение по меньшей мере примерно 100 ч.

10. Способ по п.9, где ферментацию проводят в течение по меньшей мере примерно 110 ч.

11. Способ по п.9, где периодическая ферментация с подпиткой включает добавление глицерина в процессе ферментации.

12. Способ по п.11, где добавляемый глицерин включает неочищенный глицерин.

13. Способ по п.11, где глицерин добавляют в культуральную среду, когда концентрация глицерина ферментации ниже 8 г/л.

14. Способ по п.9, где ферментация продолжается до тех пор, пока OD не составит от примерно 110 до 150.

15. Способ по п.9, где ферментация приводит в результате к выходу жира по меньшей мере примерно 14% на основе сухой массы.

16. Способ по п.9, где ферментация приводит в результате к выходу жира по меньшей мере примерно 14% на основе сухой массы.

17. Способ по п.9, где ферментированная клеточная биомасса после ферментации составляет по меньшей мере примерно 30 г/л на основе сухой массы.

18. Способ продуцирования жира, содержащего метиловые эфиры жирных кислот, включающий:

а) культивирование изолированной клетки дрожжей по п.1 в условиях продуцирования жира;

б) экстракцию жира из культивированных клеток дрожжей.

19. Способ по п.18, дополнительно включающий переэтерификацию экстрагированного жира.

20. Способ по п.18, где культивирование в условиях продуцирования жира включает:

а) приготовление культуральной среды, содержащей:

неочищенный глицерин в количестве примерно 1% масс/об, кукурузный экстракт в количестве примерно 2% масс/об, дрожжевой автолизат в количестве примерно 0,5% масс/об, где культуральная среда имеет рН примерно 5,5;

б) ферментацию дрожжевой клетки по п.1 в культуральной среде с использованием периодической ферментации с подпиткой примерно при 28°C в течение по меньшей мере примерно 100 ч.

21. Способ получения биодизельного топлива, содержащего метиловые эфиры жирных кислот, включающий:

а) культивирование изолированных клеток дрожжей по п.2 в условиях

продуцирования жира;

б) экстракцию жира из культивированных клеток дрожжей;

с) переэтерификацию экстрагированного жира.

22. Способ получения биодизельного топлива, содержащего метиловые эфиры жирных кислот, включающий:

а) культивирование изолированных клеток дрожжей, включающих *Pichia kudriavzevii*, депонированных в коллекции МТСС под номером 5493, в условиях продуцирования жира;

б) экстракцию метиловых эфиров жирных кислот путем прямой переэтерификации.

23. Способ получения биодизельного топлива, содержащего метиловые эфиры жирных кислот, включающий:

а) культивирование изолированных клеток дрожжей, включающих *Pichia kudriavzevii*, депонированных в коллекции МТСС под номером 5493, в условиях продуцирования жира;

б) экстракцию метиловых эфиров жирных кислот из культивированных клеток дрожжей.

24. Способ получения биодизельного топлива, содержащего метиловые эфиры жирных кислот, включающий:

а) культивирование изолированной клетки дрожжей по п.1 в условиях продуцирования жира;

б) экстракцию метиловых эфиров жирных кислот из культивированных клеток дрожжей.

25. Изолированная клетка дрожжей по п.1, где эта клетка способна накапливать примерно 50% ее массы в виде жира в условиях продуцирования жира.

26. Биологически чистая культура *Pichia kudriavzevii*, МТСС №5493.

27. Композиция микроорганизмов, содержащая изолированную клетку дрожжей *Pichia kudriavzevii*, МТСС №5493.

28. Изолированная клетка дрожжей *Pichia kudriavzevii*, депонированная в коллекции МТСС под номером 5493, ее композиция и способы ее применения для получения биодизельного топлива, как заявлено выше и проиллюстрировано по существу в примерах и графических материалах.

FA9A Признание заявки на изобретение отозванной

Заявка признана отозванной в связи с непредставлением в установленный срок ходатайства о проведении экспертизы заявки по существу

Дата, с которой заявка признана отозванной: 30.10.2013

Дата публикации: 10.12.2013 Бюл. № 34/2013
