

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010143370/13, 25.03.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.03.2008 GB 0805360.5

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2012 Бюл. № 12

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.10.2010(86) Заявка РСТ:
BE 2009/000020 (25.03.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/117790 (01.10.2009)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнёры", А.В.Мицу(71) Заявитель(и):
ФЮГЕЙА НВ (BE)(72) Автор(ы):
**БРУКАРТ Виллем (BE),
КУРТЭН Кристоф (BE),
ДЕЛЬКУР Ян (BE)**(54) КОМПОЗИЦИЯ (АРАБИНО)КСИЛАН ОЛИГОСАХАРИДОВ

(57) Формула изобретения

1. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов, содержащая (арабино)ксилан-олигосахариды, причем указанные (арабино)ксилан-олигосахариды состоят из смеси молекул ксило-олигосахаридов и арабиноксило-олигосахаридов, где указанные молекулы (арабино)ксилан-олигосахаридов составляют по меньшей мере 50% (мас./мас.) от общей сухой массы указанной композиции, имеют среднюю степень полимеризации от 4 до 10 и среднюю степень замещения арабинозы от 0,15 до 0,35, и где содержание азота в указанной композиции составляет 0,16% (мас./мас.) или менее в расчете на общую сухую массу указанной композиции.

2. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая имеет содержание клейковины ниже 1000 м.д. в расчете на общую сухую массу указанной композиции.

3. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая имеет содержание феруловой кислоты от 1 до 10% (мас./мас.) от общего содержания (арабино)ксилан-олигосахаридов.

4. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая имеет среднюю степень полимеризации от 4 до 7.

5. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, где от 30% (мас./мас.) до 60% (мас./мас.) указанных (арабино)ксилан-олигосахаридов представляют собой молекулы ксило-олигосахаридов.

6. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.5, где указанные ксило-олигосахариды имеют основную цепь ксилана со степенью полимеризации от 2 до 9.

7. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, где от 40% (мас./мас.) до 70% (мас./мас.) указанных (арабино)ксилан-олигосахаридов представляют собой молекулы арабиноксило-олигосахаридов.

8. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.7, где указанные арабиноксило-олигосахариды имеют основную цепь ксилана со степенью полимеризации от 1 до 9.

9. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, где отношение содержания ксило-олигосахаридов со степенью полимеризации основной цепи ксилана от 2 до 9 к содержанию арабиноксило-олигосахаридов со степенью полимеризации основной цепи ксилана от 1 до 9 составляет от 0,6 до 1,5.

10. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, где более чем 90% (мас./мас.) (арабино)ксилан-олигосахаридов, содержащихся в указанной композиции, представляют собой или ксило-олигосахариды со степенью полимеризации основной цепи ксилана от 2 до 9 или арабиноксило-олигосахариды со степенью полимеризации основной цепи ксилана от 1 до 9.

11. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая представляет собой сироп с содержанием сухого вещества от 25% до 75% (мас./мас.).

12. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая представляет собой порошок с содержанием сухого вещества от 90% до 99,9% (мас./мас.).

13. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.12, которая имеет величину ΔE^* меньше 15, причем указанная величина ΔE^* представляет разницу цвета указанного порошка до и после тепловой обработки в термостате при 130°C в течение 3 ч.

14. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.1, которая получена из растительного материала, содержащего арабиноксилан.

15. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.14, где указанный растительный материал, содержащий арабиноксилан, представляет собой злак или материал, полученный из злаков.

16. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов по п.15, где указанный материал, полученный из злаков, представляет собой отруби.

17. Способ получения композиции (арабино)ксилан-олигосахаридов, включающий разминание растительного материала, содержащего арабиноксилан, в воде и обработку его эндоксиланазой в соответствующей концентрации для ферментативной деполимеризации фракции арабиноксиланов, содержащихся в указанном растительном материале, причем указанный способ дополнительно включает разделение указанного подвергнутого разминанию растительного материала на нерастворимую в воде фракцию и солюбилизированную водой фракцию, содержащую солюбилизованные (арабино)ксилан-олигосахариды, с последующей очисткой ионообменной хроматографией указанной солюбилизированной водой фракции на сильнокислотной катионообменной смоле и в последующем на слабоосновной анионообменной смоле, где указанные (арабино)ксилан-олигосахариды имеют среднюю степень полимеризации от 4 до 10 и среднюю степень замещения арабинозы от 0,15 до 0,35, и где содержание азота в указанной композиции составляет 0,16% (мас./мас.) или менее в расчете на общую сухую массу указанной композиции.

18. Способ по п.17, где указанную солюбилизированную фракцию обрабатывают сильнокислотной катионообменной смолой при температуре от 30 до 90°C.

19. Способ по п.17, где указанную солюбилизированную фракцию обрабатывают слабой анионообменной смолой при температуре от 20 до 70°C.

20. Способ по п.17, где указанную солюбилизированную фракцию обрабатывают сильнокислотной катионообменной смолой при pH от 2 до 3,5.

21. Способ по п.17, где указанная композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов имеет содержание клейковины ниже 1000 м.д.

22. Способ по п.17, где указанная композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов имеет содержание феруловой кислоты от 1 до 10% (мас./мас.) от общего содержания (арабино)ксилан-олигосахаридов.

23. Композиция (арабино)ксилан-олигосахаридов, полученная способом получения композиции (арабино)ксилан-олигосахаридов, включающим разминание растительного материала, содержащего арабиноксилан, в воде и обработку его эндоксиланазой в соответствующей концентрации для ферментативной деполимеризации фракции арабиноксиланов, содержащихся в указанном растительном материале, причем указанный способ дополнительно включает разделение указанного подвергнутого разминанию растительного материала на нерастворимую в воде фракцию и солюбилизированную водой фракцию, содержащую солюбилизированные (арабино)ксилан-олигосахариды, с последующей очисткой ионообменной хроматографией указанной солюбилизированной водой фракции на сильнокислотной катионообменной смоле и в последующем на слабоосновной анионообменной смоле, где указанные (арабино)ксилан-олигосахариды имеют среднюю степень полимеризации от 4 до 10, и среднюю степень замещения арабинозы от 0,15 до 0,35, и где содержание азота в указанной композиции составляет 0,16% (мас./мас.) или менее в расчете на сухую массу указанной композиции.

24. Способ применения композиции (арабино)ксилан-олигосахаридов, включающей (арабино)ксилан-олигосахариды, причем указанные (арабино)ксилан-олигосахариды состоят из смеси молекул ксило-олигосахаридов и арабиноксило-олигосахаридов, где указанные молекулы (арабино)ксилан-олигосахаридов представляют по меньшей мере 50% (мас./мас.) от общей сухой массы указанной композиции, имеют среднюю степень полимеризации от 4 до 10 и среднюю степень замещения арабинозы от 0,15 до 0,35, и где содержание азота в указанной композиции составляет 0,16% (мас./мас.) или менее в расчете на общую сухую массу указанной композиции, в качестве ингредиента при получении пищевого продукта или напитка, содержащего на порцию указанного продукта или напитка от 0,25 до 10 г (арабино)ксилан-олигосахаридов.

25. Способ применения композиции (арабино)ксилан-олигосахаридов, полученной способом получения композиции (арабино)ксилан-олигосахаридов, включающим разминание содержащего арабиноксилан растительного материала в воде и обработку его эндоксиланазой в соответствующей концентрации для ферментативной деполимеризации фракции арабиноксиланов, содержащихся в указанном растительном материале, причем указанный способ дополнительно включает разделение указанного подвергнутого разминанию растительного материала на нерастворимую в воде фракцию и солюбилизированную водой фракцию, содержащую солюбилизированные (арабино)ксилан-олигосахариды, с последующей ионообменной хроматографической очисткой указанной солюбилизированной водой фракции на сильнокислотной катионообменной смоле и в последующем на слабоосновной анионообменной смоле, где указанные (арабино)ксилан-олигосахариды имеют среднюю степень полимеризации от 4 до 10 и среднюю степень замещения арабинозы от 0,15 до 0,35, и где содержание азота в указанной композиции составляет 0,16% (мас./мас.) или менее в расчете на общую сухую массу указанной композиции, в качестве ингредиента при получении пищевого продукта или напитка, содержащего на порцию указанного продукта или напитка от 0,25 до 10 г (арабино)ксилан-

олигосахаридов.

R U 2 0 1 0 1 4 3 3 7 0 A

R U 2 0 1 0 1 4 3 3 7 0 A