

Тематический раздел: Биохимические исследования.

Подраздел: Ингредиенты пищевых продуктов.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей

интернет-конференции “Химические основы рационального использования возобновляемых природных ресурсов”.

http://butlerov.com/natural_resources/

УДК 577.114+582.28+582.52. Поступила в редакцию 1 ноября 2012 г.

Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 12-31-9-108

Тематическое направление: Полисахариды зерновых культур. Часть 1.

Общая химическая характеристика полисахаридов пшеницы *Triticum aestivum*, зараженной грибом *Aspergillus niger*

© Михайлова* Елена Андрияновна, Шубаков⁺ Анатолий Александрович
и Оводов Юрий Семенович

Отдел молекулярной иммунологии и биотехнологии. Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт физиологии Коми научного центра УрО РАН. Ул. Первомайская, 50.

г. Сыктывкар, 167982. Республика Коми. Россия. Тел.: (8212) 24-10-01.

E-mail: shubakov@physiol.komisc.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полисахариды, моносахаридный состав, пшеница, *Triticum aestivum*,
мицелиальные грибы, *Aspergillus niger*.

Аннотация

Разработан метод выделения полисахаридов из семян пшеницы *Triticum aestivum* L., включающий последовательные обработки растительного сырья различными экстрагентами: водой, подкисленной водой, водными растворами оксалата аммония и гидроксида натрия при различных температурах. Полисахаридные фракции, выделенные из семян пшеницы, характеризуются высоким содержанием остатков глюкозы, ксилозы и арабинозы, и могут быть отнесены к глюканам и гемицеллюлозам: арабиноксиланам или арабиногликуроноксианам и ксилоглюканам. Гриб *Aspergillus niger* влияет на физиолого-биохимические параметры пшеницы: не снижает всхожесть, повышает скорость вегетативного роста и корневой системы, влияет на моносахаридный состав полисахаридов, в том числе гликуроновых кислот, а также на содержание белка.