

Т.Н. ЗВЯГИНЦЕВА, Н.Н. БЕСЕДНОВА,  
Л.А. ЕЛЯКОВА

СТРУКТУРА  
И ИММУНОТРОПНОЕ  
ДЕЙСТВИЕ  
1,3; 1,6- $\beta$ -D-глюканов

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

---

Тихоокеанский институт биоорганической химии

Т.Н. Звягинцева, Н.Н. Беседнова,  
Л.А. Елякова

**СТРУКТУРА  
И ИММУНОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ  
1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов**



Владивосток  
Дальнаука  
2002

УДК 582.272+577.152.321:547.458

**Звягинцева Т.Н., Беседнова Н.Н., Елякова Л.А. Структура и иммунотропное действие 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов.** Владивосток: Дальнаука, 2002. 160 с. ISBN 5-8044-0160-2.

В монографии обобщены литературные данные по структурам, в том числе пространственным, биологическому действию 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов – полисахаридов, принимающих прямое участие в защитных реакциях организмов на различного рода внешние воздействия. Детально рассматриваются иммунологические свойства механизма радиопротекторного и антиопухолевого действия  $\beta$ -D-глюканов, а также связь структуры и функции этих полисахаридов. Показана рецепторная природа взаимодействия  $\beta$ -D-глюканов с клетками организма. Приведены результаты собственных исследований, связанные с изучением биологически активных 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов, полученных ферментативной трансформацией слабоактивных ламинарианов – полисахаридов бурых водорослей.

Ил. 22, табл. 29, библ. 366.

Ответственный редактор *Е.В. Сундукова*  
Рецензенты: *Е.П. Евстигнеева, Т.Ф. Соловьева*

Утверждено к печати Ученым советом ТИБОХ ДВО РАН

Авторы выражают признательность Российскому фонду фундаментальных исследований (грант 00-04-48946) за финансовую поддержку настоящего издания.

ISBN 5-8044-0160-2

© Звягинцева Т.Н., Беседнова Н.Н.,  
Елякова Л.А., 2002 г.  
© Дальнаука, 2002 г.

## Оглавление

Список сокращений .....	3
<i>Глава 1.</i> Распространение в природе и общая характеристика 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов.....	5
<i>Глава 2.</i> Связь между структурой и функцией 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов .....	18
2.1. Пространственная структура 1,3;1,6- $\beta$ -D-глюканов ....	18
2.2. Природа рецепторов 1,3- $\beta$ -D-глюканов на мембранах клеток животных.....	31
2.3. Связь структуры $\beta$ -D-глюканов с антиопухолевым действием.....	43
<i>Глава 3.</i> Взаимодействие $\beta$ -D-глюканов с клетками системы мононуклеарных фагоцитов.....	53
<i>Глава 4.</i> Влияние $\beta$ -D-глюканов на процессы кроветворения..	71
4.1. Действие $\beta$ -D-глюканов на кроветворение у интактных животных .....	71
4.2. Действие $\beta$ -D-глюканов на кроветворение у облученных животных .....	83
<i>Глава 5.</i> Модуляция $\beta$ -D-глюканами специфического иммунного ответа .....	102
5.1. Действие $\beta$ -D-глюканов на гуморальный иммунный ответ .....	102
5.2. $\beta$ -D-Глюканы и клеточный иммунный ответ.....	104
5.3. Действие $\beta$ -D-глюканов на иммунный ответ облученного организма.....	116
<i>Глава 6.</i> Стимуляция $\beta$ -D-глюканами антиинфекционной резистентности организма .....	120
Заключение.....	129
Литература .....	134