

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

22-23 апреля 2010 года

В двух частях

Часть 1

Могилев 2010

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Масанский С.Л.
к.т.н., доцент Киркор А.В.
к.э.н., доцент Сушко Т.И.
к.т.н., доцент Иванова И.Д.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

УДК 664.022.3: 663.12: 577.114.4

**ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ
ДРОЖЖЕВЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ**

Русева Я.П., Шапкина К.И.

**Научный руководитель – Черно Н.К., д.т.н., профессор
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

В повседневной жизни современного человека становится все больше стрессов, физических и психологических напряжений, повышается интенсивность употребления антибиотиков. За последние годы резко увеличилось количество людей с онкологическими заболеваниями, принимающих химиотерапевтические средства и проходящие курс облучения. Все это в значительной степени снижает защитные свойства организма человека, что определяет актуальность разработки путей их повышения. Одним из направлений коррекции состояния здоровья человека является совершенствование структуры питания, а именно – включение в состав рационов биологически активных веществ и добавок (БАД), позволяющие целенаправленно воздействовать на организм. К таким БАД относятся биологически активные комплексы на основе β -глюкана, обладающие иммуномодулирующими, противоопухолевыми и радиопротекторными свойствами.

β -глюкан - это полисахарид, присутствующий в клеточных стенках разнообразных растений, водорослей, микроорганизмов и грибов. В основе биологической активности β -D-глюканов лежат, прежде всего, их иммуномодулирующие свойства. Радиопротекторное действие обусловлено способностью β -D-глюканов связывать свободные радикалы, а

противоопухолевое действие - появлением фактора, регрессирующего опухоль в ответ на введение глюкана. Его противовоспалительное действие характеризуется появлением в сыворотке крови фактора, стимулирующего продукцию транспортных белков острой фазы. Препарат зимозан - сложный биополимерный комплекс полисахаридной природы, выделенный из оболочки дрожжей рода *Saccharomyces cerevisiae*, сочетающий два полисахарида: β -глюкан и β -маннан. Этот препарат также обладает иммуномодулирующими, противоопухолевыми и радиопротекторными свойствами.

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка методов выделения зимозана из дрожжей рода *Saccharomyces cerevisiae*. В работе параллельно использовали ферментативный и физический метод разрушения клеточной стенки дрожжей. Ферментативный способ заключался в обработке сырья панкреатином для удаления белка, физический - в многократном замораживании дрожжей с последующим размораживанием и дальнейшим удалением белка посредством последующей обработки водой, растворами хлорида натрия и гидроксида натрия. Получили препараты с выходом 3,08% и 13,16%, соответственно. Оба полученных продукта содержали свыше 90% полисахаридной составляющей и незначительное (до 1%) количества белка. Таким образом, предпочтительно использование физического метода, позволяющего получить целевой продукт с более высоким выходом.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что полученный препарат имеет высокую степень чистоты, а его полисахариды представлены преимущественно трудногидролизуемой фракцией.