

**НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ОБОСНОВАНИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ЛЕЦИТИНОВ  
ПОДСОЛНЕЧНЫХ  
МАСЕЛ  
ОЛЕИНОВОГО  
ТИПА**

**В.В. ИЛЛАРИОНОВА,  
Е.О. ГЕРАСИМЕНКО,  
Е.А. БУТИНА,  
Е.П. КОРЕНА**



**В.В. ИЛЛАРИОНОВА, Е.О. ГЕРАСИМЕНКО,  
Е.А. БУТИНА, Е.П. КОРЕНА**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕЦИТИНОВ  
ПОДСОЛНЕЧНЫХ МАСЕЛ  
ОЛЕИНОВОГО ТИПА**

Краснодар

2010

УДК 664.34

ББК 35.782

Н 34

Рецензенты:

*заслуженный деятель науки и техники РФ, д-р техн. наук, профессор,  
профессор кафедры биохимии и технической микробиологии  
Кубанского государственного технологического университета*

**В.Г. Щербаков,**

*д-р техн. наук, профессор, директор Северо-Кавказского филиала  
ВНИИЖиров С.Ф. Быкова*

**Научно-практическое обоснование технологии получения  
Н 34 лецитинов подсолнечных масел олеинового типа.** Монография /  
В.В. Илларионова, Е.О. Герасименко, Е.А. Бутина, Е.П. Корнена. –  
Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2010. – 100 с.

ISBN 978-5-91718-036-6

Рассмотрены особенности состава и свойств подсолнечных масел олеинового типа, а также физиологические и физико-химические свойства лецитинов, полученных из этих масел.

Обоснована целесообразность получения лецитинов подсолнечных масел олеинового типа. Исследованы способы дестабилизации системы «триацилглицерины – полярные липиды». Разработана технология получения лецитинов подсолнечных масел олеинового типа с применением методов электромагнитной и химической активации. Показано, что лецитины, полученные по разработанной технологии, отличаются высокими показателями качества.

Монография предназначена для научных работников, аспирантов и специалистов в области производства пищевых продуктов и студентов высших учебных заведений пищевого направления.

Ил. 14. Табл. 18. Библиограф. 127 назв.

ББК 35.782

УДК 664.34

ISBN 978-5-91718-036-6

© В.В. Илларионова,  
Е.О. Герасименко,  
Е.А. Бутина,  
Е.П. Корнена, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ГЛАВА 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР НАУЧО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ</b> .....	8
1.1 Особенности состава и свойств подсолнечных масел олеинового типа .....	8
1.2 Основные физиологические и физико-химические свойства фосфолипидов подсолнечных масел олеинового типа.....	11
1.3 Основные физико-химические свойства гликолипидов подсолнечных масел олеинового типа .....	16
1.4 Перспективные направления интенсификации процесса гидратации растительных масел и получения фосфолипидных концентратов (лецитинов).....	18
<b>ГЛАВА 2 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	30
2.1 Методы исследования масел и полярных липидов .....	30
2.2 Методы исследования процессов комплексообразования .....	41
2.3 Техника проведения эксперимента .....	44
<b>ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b> .....	46
3.1 Характеристика объектов исследования .....	46
3.2 Исследование группового состава фосфолипидов.....	49
3.3 Исследование жирнокислотного состава негидратируемых фосфолипидов .....	52
3.4 Качественный и количественный состав металлов негидратируемых фосфолипидов.....	53
3.5 Исследование соединений фосфолипидов с неомыляемыми липидами .....	55
3.6 Исследование устойчивости комплексов негидратируемых фосфолипидов с ионами поливалентных металлов.....	60

3.7	Выбор гидратирующего агента и способа повышения его комплексобразующей способности.....	62
3.8	Исследование влияния электромагнитной активации на комплексобразующую способность гидратирующего агента.....	64
3.9	Выбор способа дестабилизации системы «триацилглицерины – полярные липиды» .....	68
3.10	Влияние метода электромагнитной активации на полярность и поверхностно-активные свойства негидратируемых фосфолипидов и негидратируемых гликолипидов.....	70
<b>ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕЦИТИНОВ ПОДСОЛНЕЧНЫХ МАСЕЛ ОЛЕИНОВОГО ТИПА.....</b>		
<b>78</b>		
4.1	Разработка технологической схемы получения лецитинов.....	78
4.2	Исследование показателей качества гидратированных подсолнечных масел олеинового типа.....	81
4.3	Исследование показателей качества лецитинов подсолнечных масел олеинового типа.....	83
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>		<b>85</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>		<b>87</b>