

А.В. ЛОБОДА, С.Н. НИКОЛОВИЧ,
Т.И. ТИМОФЕЕНКО

**БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ
ДОБАВКА «СКВАЛЕН-ЛЕЦИТИН»
НА ОСНОВЕ
СЕМЯН АМАРАНТА**



А.В. ЛОБОДА, С.Н. НИКОЛОВИЧ, Т.И. ТИМОФЕЕНКО

**БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА
«СКВАЛЕН-ЛЕЦИТИН» НА ОСНОВЕ
СЕМЯН АМАРАНТА**

Краснодар

2009

УДК 613.2
ББК 51.23
Л 68

Рецензенты:
доктор технических наук, профессор,
зав. кафедрой технологии мясных и рыбных продуктов КубГТУ
Г.И. Касьянов;
кандидат технических наук, доцент кафедры ТЖ, КиЭТ КубГТУ
Т.А. Шахрай

Лобода, Ангелина Владимировна
Л 68 Биологически активная добавка «Сквален-Лецитин» на основе семян амаранта / А.В. Лобода, С.Н. Никонович, Т.И. Тимофеевко. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2009. – 122 с.

ISBN 978-5-91718-024-3

Теоретически и экспериментально обоснована целесообразность и эффективность применения семян амаранта в качестве основного сырья для получения биологически активного продукта, обладающего высокими потребительскими свойствами и содержащего комплекс физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Теоретически обоснована целесообразность и эффективность введения в рецептуру нового продукта фосфолипидной биологически активной добавки «Витол» с целью повышения антиоксидантного потенциала, а также придания полифункциональных свойств (гипохолестеринемических, гепатопротекторных, гиполипидемических).

Разработаны технология получения обжаренной амарантовой муки, сформулированы требования к ней, как основному компоненту в составе БАД «Сквален-Лецитин».

Разработаны рекомендации по использованию биологически активной добавки «Сквален-Лецитин» в качестве профилактического и вспомогательного средства в комплексной терапии атеросклероза, ишемической болезни сердца, хронических заболеваниях печени; иммуномодулирующего средства; профилактики и в комплексном лечении сахарного диабета; профилактики онкозаболеваний и повышения защитных сил организма.

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

ББК 51.23
УДК 613.2

ISBN 978-5-91718-024-3

© ООО «Издательский Дом – Юг», 2009
© А.В. Лобода,
С.Н. Никонович,
Т.И. Тимофеевко, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР..... | 11 |
| 1.1 Проблемы пищевого статуса населения России..... | 11 |
| 1.2 Перспективы использования функциональных продуктов питания и биологически активных добавок..... | 12 |
| 1.3 Теоретические предпосылки создания новых БАД на основе продуктов из семян амаранта..... | 16 |
| 1.4 Фосфолипидные БАД и их функциональные свойства..... | 26 |
| 1.5 Оценка перспектив изготовления функциональных продуктов и БАД в твердой дозированной форме..... | 33 |
| 2 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... | 43 |
| 2.1 Объекты исследования..... | 43 |
| 2.2 Методики исследований семян амаранта..... | 43 |
| 2.2.1 Методики определения органолептических и физико-механических характеристик | 44 |
| 2.2.2 Методики определения физико-химических показателей | 45 |
| 2.3 Методики определения органолептических и физико-химических показателей БАД «Витол»..... | 51 |
| 2.4 Методики проведения экспериментов по получению БАД «Сквален-Лецитин»..... | 52 |
| 2.4.1 Подготовка семян к испытаниям..... | 52 |
| 2.4.2 Методика проведения экспериментов по получению обжаренной муки из семян амаранта..... | 52 |
| 2.4.3 Подготовка фосфолипидной БАД «Витол»..... | 53 |
| 2.4.4 Методика разработки рецептур БАД порошковой формы..... | 53 |
| 2.4.5 Методика составления рецептуры для таблетной формы БАД..... | 54 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.4.6 | Методика оценки качественных показателей готовых продуктов..... | 56 |
| 2.5 | Методика медико-биологических исследований..... | 60 |
| 2.5.1 | Медико-биологические исследования липидкорректирующих свойств новой БАД..... | 61 |
| 2.5.2 | Методика изучения защитного воздействия новых продуктов..... | 62 |
| 2.6 | Методика проведения опытно-промышленных испытаний..... | 64 |
| 3 | ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ..... | 65 |
| 3.1 | Обоснование выбора семян амаранта в качестве источника биологически активных веществ для создания функциональных продуктов..... | 65 |
| 3.2 | Сравнительная характеристика физико-механических и органолептических свойств современных селекционных сортов амаранта..... | 70 |
| 3.3 | Изучение пищевой ценности семян амаранта сорта «Ультра»..... | 72 |
| 3.3.1 | Исследование состава макро- и микрокомпонентов..... | 72 |
| 3.3.2 | Исследование аминокислотного состава белков..... | 74 |
| 3.3.3 | Исследование липидного состава | 76 |
| 3.4 | Изучение влияния технологических приемов переработки семян амаранта на характеристики продуктов их переработки..... | 79 |
| 3.5 | Выявление перспектив использования концентратов фосфолипидов в составе новой БАД..... | 83 |
| 3.6 | Разработка рецептур и принципиальной технологической схемы производства БАД «Сквален-Лецитин»..... | 87 |
| 3.6.1 | Исследования влияния соотношения рецептурных компонентов на технологические показатели твердых дозированных форм БАД «Сквален-Лецитин»..... | 91 |

| | |
|--|-----|
| 3.7 Оценка органолептических и физико-химических характеристик БАД «Сквален-Лецитин» | 94 |
| 3.8 Разработка технической документации на БАД «Сквален-Лецитин» | 96 |
| 3.9 Исследование медико-биологических свойств БАД «Сквален-Лецитин» | 97 |
| 3.9.1 Исследование липидкорректирующих свойств | 97 |
| 3.9.2 Исследование защитных свойств..... | 99 |
| 3.10 Разработка рекомендаций по применению БАД «Сквален-Лецитин» | 101 |
| ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ..... | 104 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 107 |