

22-1828

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



22-01828

Н. А. Шмалько, Ю. Ф. Росляков

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ
ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ
ЗЕРНА АМАРАНТА**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»**

Н. А. Шмалько, Ю. Ф. Росляков

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
И ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ
ЗЕРНА АМАРАНТА**

**Краснодар
2021**

УДК 664.78+582.663
ББК: 36.821+42.14/.19
Ш 713

Рецензенты:

И.А. Никитин – д-р техн. наук, доц., зав. кафедрой технологии переработки зерна, хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского» (ПКУ);

Т.И. Тимофеев – д-р техн. наук, проф. кафедры технологии жиров, косметики, товароведения, процессов и аппаратов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Ш 713 Шмалько Н.А.

Инновационные технологии получения и применения продуктов переработки зерна амаранта: монография / Н.А. Шмалько, Ю.Ф. Росляков. – Краснодар: Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021. – 191 с.
ISBN 978-5-8333-1052-6

В монографии освещены теоретические и практические вопросы рационального получения и применения продуктов переработки зерна амаранта; приведены эффективные способы переработки зерна амаранта в новые пищевые продукты целевого назначения; представлены разработанные авторами инновационные технологии получения и применения продуктов переработки зерна амаранта и рецептуры новых пищевых продуктов.

Монография адресована научным работникам, специалистам пищевых предприятий, преподавателям, докторантам, аспирантам, магистрантам и студентам высших учебных заведений, обучающимся по направлениям 19.03.02, 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, интересующимся проблемой получения и применения нетрадиционного растительного сырья в пищевой промышленности, а также широкому кругу читателей, проявляющих интерес к продуктам «здорового» питания.

УДК 664.78+582.663
ББК: 36.821+42.14/.19

ISBN 978-5-8333-1052-6

© ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021
©Шмалько Н.А., Росляков Ю.Ф., 2021

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Технологические свойства зерна амаранта как объекта переработки в мукомольном и крупяном производстве.....	5
1.1 Анатомическое строение зерновки амаранта.....	6
1.2 Физико-химические свойства зерна амаранта	10
1.3 Биохимическая оценка зерна амаранта	20
1.4 Структурно-механические свойства зерна амаранта	28
1.5 Гидрофильные свойства зерна амаранта	39
1.6 Требования к качеству и безопасности зерна амаранта.....	45
Глава 2. Инновационные технологии и способы получения продуктов переработки зерна амаранта.....	51
2.1 Рациональная технология переработки зерна амаранта.....	52
2.2 Способы получения продуктов переработки зерна амаранта.....	53
2.2.1 Способы выделения примесей из зерна амаранта.....	53
2.2.2 Способы измельчения зерна амаранта и компонентов его размола.....	66
2.2.3 Способы получения цельносмолотой амарантовой муки.....	79
2.2.4 Способы получения сортовой амарантовой муки.....	86
2.2.5 Способы получения амарантовой муки целевого назначения.....	88
2.3 Требования к качеству и безопасности амарантовой муки.....	94
Глава 3. Инновационные технологии применения продуктов переработки зерна амаранта.....	99
3.1 Технология получения зерновых продуктов для детского питания.....	99
3.2 Технология получения крупяных концентратов из зерна амаранта	112
3.3 Технология получения экструдированных продуктов из зерна амаранта	118
3.4 Технология и рецептуры хлебобулочных изделий с использованием продуктов переработки зерна амаранта.....	130
3.5 Технология и рецептуры кондитерских изделий с использованием продуктов переработки зерна амаранта.....	149
3.6 Требования к качеству и безопасности разработанных мучных продуктов питания	169
Заключение.....	175
Список литературы.....	177