

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛЕПИХОВОГО ШРОТА В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Волошин Е.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Облепиха - одно из немногих растений, в семенах и плодах которого накапливается масло. Плоды сортовой облепихи характеризуются средней масличностью (3,6-6,2 %). На сегодняшний день пищевая и лечебно-профилактическая ценность этой культуры неоспоримы. Она занимает важное место в системе сохранения и улучшения здоровья населения в стрессовых условиях природной среды. В связи с этим ингредиенты, входящие в состав ягод представляют несомненный интерес для получения высококачественных продуктов питания повышенной пищевой ценности. [1, 2, 3]

Облепиховое масло - ценный источник биологически активных веществ и имеет большое значение в медицине, пищевой промышленности. В процессе производства облепихового масла получается значительная часть отходов в виде обезжиренного сока и шрота, которые не находят рационального применения. На эти продукты разработана нормативная документация, которая действует до настоящего времени. Однако исследования в области использования этих продуктов продолжаются. [4]

Утилизация и комплексное использование отходов, образующихся при переработке растительного сырья, - одна из важнейших задач в пищевой промышленности. С одной стороны, её решение позволяет сократить потери, повысить технико-экономические показатели предприятий, создать безотходные технологии и улучшить экологическую обстановку, а с другой, - дает возможность использовать новые, нетрадиционные ресурсы в производстве продуктов функционального назначения.

После получения облепихового масла в шроте остается целый комплекс биологически активных веществ (таблица 1). С технологической точки зрения облепиховый шрот имеет ряд преимуществ: он обладает высокой степенью гидратации, его можно использовать в разных количествах и комбинациях в составе пищевых продуктов. Облепиховый шрот в сравнении с исходным сырьем занимает в 5 раз меньший объем, за счет чего получается значительная экономия производственных площадей и расходов на хранение.

Одним из перспективных направлений использования облепихового шрота является добавление его в хлебобулочные изделия. Проведенные исследования показали, что шрот целесообразно вводить в пшеничную муку со слабой клейковиной. В результате чего происходит увеличение плотности установки частиц клейковины с повышением содержания бисульфидных связей.

Таблица 1 - Химический состав облепихового шрота

Показатель	Ед. изм.	Значение
Влажность	проценты	4,47
Содержание клетчатки		33,61
Зольность		3,29
Общее содержание белка (в том числе все незаменимые аминокислоты, за исключением триптофана)		24,7
Общие сахара		2,4
Кислотность		4,65
Дубильные вещества		0,83
Фосфор		0,541
Кальций		1,95
Витамины		
В ₁	мг/100 г шрота	0,4
В ₂		0,25
РР		1,9
Р		2414,3
С		22,5

Введение шрота в качестве обогатителя дает возможность увеличить пищевую ценность хлебобулочных изделий за счет увеличения содержания общего белка в муке. А это в свою очередь позволяет исключить применение специальных химических добавок, которые в настоящее время широко используют в хлебопекарной промышленности. [4]

Таким образом, облепиховый шрот является ценным вторичным сырьем, содержащий комплекс биологически активных веществ - аминокислот, жиров, витаминов и микроэлементов, который может быть использован в качестве белковой и витаминной добавки, а также для выработки хлебобулочных и кондитерских изделий с высокими качественными показателями.

Кроме этого использование облепихового шрота в хлебопечении позволяет отказаться от таких препаратов как бромат калия, аскорбиновая кислота и других, которые влияют на процесс черствения при производстве хлебобулочных изделий, что дает возможность увеличить срок хранения изделий. [5]

Список литературы

1. Алексеевко, Е.В. Применение жема ферментированных ягод облепихи в производстве хлебобулочных изделий / Е.В. Алексеевко [и др.] // Хлебопродукты, 2013. - № 2. - С. 46-49.
2. Еришова, И.В. Оценка алтайских сортов и гибридов облепихи по биохимическому составу плодов / И.В. Еришова // Достижения науки и техники АПК, 2009. - № 7. - С. 11-12.
3. Зенькова, М.Л. Сравнительная оценка химического состава и технологических свойств сортовой облепихи Беларуси / М.Л. Зенькова, В.Н. Тимофеева, А.В. Акулич // Хранение и переработка сельхозсырья, 2007. - № 8. - С. 24-26.
4. Щетинин, М.П. Эффективное использование облепихового шрота / М.П. Щетинин [и др.] // Хранение и переработка сельхозсырья, 2008. - № 11. - С. 69-70.
5. Никулина, Е.О. Использование продуктов переработки облепихи при производстве хлебобулочных и макаронных изделий для школьников / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова // Хранение и переработка сельхозсырья, 2003. - № 8. - С. 188-190.