

или предельная скорость сдвига наступает позже, чем у контрольного образца так, как устойчивость теста с инулином выше к механическим воздействиям.

В ходе исследований разработана рецептура и технология полуфабриката функционального назначения пониженной калорийности, в рецептуру которого инулин вводился в виде раствора 23 %-ной концентрации в количестве 5 % в пересчете на сухое вещество на начальной стадии взбивания яично-сахарной смеси.

УДК 641.11:633.63

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Е.Е. Василькова, В.Ю. Порываев

Могилёвский государственный университет продовольствия, Беларусь

В последнее время широкое распространение получило производство принципиально новых продуктов питания, преимущественно из растительного сырья. Кроме того, в современных экологически неблагоприятных условиях, всё большее распространение получает использование в питании таких продуктов, которые в сравнении с рафинированными, глубоочищенными в большей степени уменьшают риск возникновения болезней, повышая защитные свойства организма.

Сахарная свекла достаточно широко распространена на территории нашей страны и даёт высокие урожаи. Основное её назначение - сырьё для сахарной промышленности. Между тем, сахарная свекла кроме сахарозы содержит пищевые волокна, аминокислоты, минеральные и биологически активные вещества. Она может быть использована в производстве сладких кулинарных и кондитерских изделий.

Для оценки качества сахарной свеклы, как важного пищевого сырья, нами был изучен химический состав корнеплодов некоторых сортов, урожая 2003г., районированных в Республике Беларусь. Данные исследования представлены в таблице:

Таблица - Химический состав корнеплодов сахарной свеклы

Содержание в % веса сырой массы	Сахарная свекла Сорт «Белорусская»	Сахарная свекла Сорт «Тауэр»
Сахара	19,71	19,16
Пектиновые вещества	2,08	2,26
Целлюлоза	0,91	0,85
Гемицеллюлоза	1,07	1,20
Азотистые вещества	0,46	0,28
Зола	0,39	0,84

Исследование химического состава сахарной свеклы показало, что она является источником ценных пищевых веществ, это делает необходимым использование её при производстве продуктов питания. В частности, перспективным направлением является использование добавок из сахарной

свёклы взамен рафинированного сахара, и создание структурированных продуктов на её основе. Преимуществом таких изделий станет пониженная энергетическая ценность, а содержащиеся в сахарной свёкле пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, будут повышать пищевую и биологическую ценность готовых изделий.

УДК 641.521:633.63

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Е.Е. Василькова, В.Ю. Порываев

Могилёвский государственный университет продовольствия, Беларусь

Основное свойство пектиновых веществ, используемое в пищевой промышленности - способность образовывать студни. Известно, что в образовании студнеобразной структуры участвует только водорастворимый пектин.

С целью получения добавки из сахарной свёклы для последующего использования при производстве структурированных кулинарных и кондитерских изделий, нами было изучено влияние способов теплового воздействия на состав пектиновых веществ сахарной свёклы. Данные исследования представлены в таблице.

Таблица - Влияние способа тепловой обработки на фракционный состав пектиновых веществ сахарной свёклы

Пектиновые вещества, в % на сырую массу	Наименование образцов сахарной свёклы			
	сырая	обработанная в СВЧ-печах	обработанная при температуре 117-118°C	обработанная при температуре 99-100°C
Водорастворимый пектин	0,31	1,15	0,97	0,96
Фракция растворимая в щавелево-кислом аммонии	0,68	0,45	0,41	0,52
Протопектин	1,09	0,42	0,62	0,57
ИТОГО	2,08	2,02	2,00	2,05

Из данных, представленных в таблице следует, что сахарная свёкла в сыром виде содержит небольшое количество водорастворимого пектина (0,31%), но в большем количестве содержит протопектин (1,09%). Наибольшее содержание водорастворимого пектина получили из сахарной свёклы, обработанной с помощью СВЧ нагрева - 1,15%. Содержание водорастворимой фракции пектиновых веществ свёклы обработанной при температуре 99-100°C и 117-118°C отличаются незначительно и составляют соответственно - 0,96% и 0,97%.

Таким образом, на основании проведённых исследований можно заключить, что независимо от способа тепловой обработки происходит