

свеклы взамен рафинированного сахара, и создание структурированных продуктов на её основе. Преимуществом таких изделий станет пониженная энергетическая ценность, а содержащиеся в сахарной свекле 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-шкафу	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 павелсовской кислоте аммония	0,68	0,45	0,41	0,52
Протопектин	1,09	0,42	0,62	0,57
<b>ИТОГО</b>	<b>2,08</b>	<b>2,02</b>	<b>2,00</b>	<b>2,05</b>

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

увеличение содержания фракции водорастворимого пектина за счёт уменьшения фракции протопектина и фракции растворимой в щавелевокислом аммонии.

УДК 641.12:633.367

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА АЗОТИСТЫХ ВЕЩЕСТВ СЕМЯН ЛЮПИНА

О.В. Шкабров

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

В настоящее время для Республики Беларусь характерна проблема нехватки белка в рационе питания. Для решения проблемы обеспечения населения сбалансированными по уровню содержания протеина продуктами питания необходимо привлекать резервы растительного белка.

В качестве источника растительного белка огромное внимание уделяется бобовым культурам. Исходя из исследований химического состава бобовых культур, проведенных на кафедре "Технология продукции общественного питания и мясопродуктов", можно сделать вывод о том, что бобовая культура люпин является ценной белоксодержащей культурой. Поэтому особый практический интерес представляет фракционный состав азотистых веществ семян люпина, а также фракционный состав общего белка.

Таблица 1 - Фракционный состав азотистых веществ различных частей семян люпина

Наименование части зерна люпина	Содержание общего азота, % на сухое вещество	Содержание белкового азота, % на сухое вещество
Целое зерно	5,61	4,80
Ядро	6,93	5,98
Оболочка	2,84	2,41

Исходя из данных таблицы 1, можно сделать вывод о том, что распределение азотистых веществ в зерне люпина является неравномерным. Основная доля данных веществ приходится на ядро, в котором содержится 37,38% белка (N\*6,25), остальная же часть представлена небелковым азотом. Наименьшее количество белка содержится в оболочке семян - 15,06% (N\*6,25).

Таблица 2 - Фракционный состав белковых веществ семян люпина

Наименование белковых фракций	Содержание, % от содержания белка
Альбумины	28,59
Глобулины	65,80
Глютеины	5,61
Проламины	-