

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗНАЧЕНИЙ pH СРЕДЫ НА ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Тюхай Е.Е., Куралёва Л.В.

Научный руководитель - Василенко З.В., д.т.н., профессор, член корр. НАН Б,  
заслуженный деятель науки

Могилёвский государственный университет продовольствия  
г. Могилёв, Республика Беларусь

Широкое применение пектиновых веществ в пищевой промышленности связано, прежде всего, с их способностью образовывать студни. Однако, в формировании структуры студня участвует лишь водорастворимая фракция пектиновых веществ.

Для получения добавки из сахарной свёклы с последующим её использованием при производстве структурированных кулинарных и кондитерских изделий, нами было изучено влияние значений pH среды на фракционный состав пектиновых веществ свёклы. Данные исследования представлены в таблице.

Таблица - Влияние значений pH среды на фракционный состав пектиновых веществ сахарной свёклы

Наименование фракций пектиновых веществ	Содержание пектиновых веществ в образцах, % на сырую массу						
	Значения pH среды						
	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Водорастворимый пектин	1,18	1,09	1,02	0,97	0,81	0,72	0,60
Фракция растворимая в щавелевокислом аммонии	0,33	0,40	0,43	0,44	0,53	0,54	0,62
Протопектин	0,49	0,52	0,59	0,63	0,68	0,73	0,78
ИТОГО:	2,00	2,01	2,04	2,04	2,02	1,99	2,00

В ходе исследований установлено, что при сдвиге значений pH среды в кислую сторону, происходит увеличение содержания фракции водорастворимого пектина и уменьшение содержания фракции протопектина, а также фракции растворимой в щавелевокислом аммонии. При этом наибольшее содержание фракции водорастворимого пектина образуется в сахарной свёклы, тепловую обработку которой осуществляли при значении pH среды 2,5. Увеличение содержания водорастворимого пектина, объясняется тем, что по мере подкисления среды происходит усиление гидролиза гликозидных связей в цепи рамногалактуронана с образованием хорошо растворимых продуктов его деструкции.