

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИСОЛОДОВЫХ ЭКСТРАКТОВ

Болотова П.В.

**Научные руководители – Кирик И.М., к.т.н., доцент, Кирик А.В., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Процесс вакуумного концентрирования жидких пищевых термолабильных продуктов широко применяется на пищевых предприятиях с целью сокращения объемов хранения плодовых и овощных жидких полуфабрикатов, а также для получения готового консервированного продукта, когда необходимо минимизировать негативное воздействие высоких температур на питательные и органолептические свойства продуктов. Поскольку при выпаривании непрерывно изменяются основные свойства продукта, подбор режимов и условий процесса является важнейшей технологической задачей. Целью проведенной работы (результаты представлены в таблице) является экспериментальное подтверждение целесообразности получения концентратов жидких термолабильных пищевых продуктов для улучшения условий хранения и транспортирования и определение основных параметров процесса получения концентратов моно- и полисолодовых экстрактов.

№ опыта	Опыт 1	Опыт 2	Опыт 3	Опыт 4	Опыт 5	Опыт 6	Опыт 7	Опыт 8
Параметры								
Состав солода	ячмень+овес+тритикале (1:1:1)	ячмень+овес+тритикале (1:1:1)	ячмень+овес+тритикале (1:1:1)	ячмень	овес	рожь	ячмень+овес (1:1)	ячмень+рожь (1:1)
Содержание сухих веществ в сусле, %	10,0	11,0	11,0	13,0	13,2	14,8	12,0	12,0
Масса солода до концентрации, г	720	806	817,5	831	805	450	1019	687
Масса концентрата солода, г	150	97	103	201	182	98,6	157	118
Содержание сухих в-в в концентрате, %	48	72	63	46	51	67,5	73	66
Температура техпроцесса, °С	40	50	45	67	49	66	48	40
Абсолютное давление (разряжение), Па	7,9 (-93,4)	12,94 (-88,4)	9,8 (-91,5)	27,6 (-73,7)	12,25 (-89,0)	26,5 (-74,8)	11,56 (-89,7)	7,9 (-93,4)
Время реализации процесса (с момента закипания), мин	110	108	120	104	100	62	69	47
Количество удаленной влаги, кг	0,570	0,709	0,7145	0,630	0,623	0,3514	0,862	0,569
Интенсивность сушки, кг/м ² ·с(×10 ⁻³)	4,959	6,28	5,69	5,79	5,96	5,42	11,95	11,58
Коэффициент массопередачи (×10 ⁻⁵)	5,301	7,1	6,22	7,86	6,69	7,24	13,3	12,39