

## ВЛИЯНИЕ ИК-ОБРАБОТКИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА НА СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНОВ И АМИНОКИСЛОТ

Шалюта А.Е., Урбанчик Е.Н.

Могилевский государственный университет продовольствия

г. Могилев, Республика Беларусь

Процесс проращивания зерна сельскохозяйственных культур в настоящее время широко изучается отечественными и зарубежными исследователями, развиваются и совершенствуются технологические приемы и способы, а также технические средства его реализации. Для сушки зерна на предприятиях зерноперерабатывающей промышленности используются разные типы зерносушилок, которые различаются способами сушки – конвективный, кондуктивный; сорбционная, радиационная, механическая сушка; вакуум-сушка; сушка с помощью токов разной частоты; комбинированная сушка. В последнее время особое внимание уделяют производству сушильного оборудования с инфракрасным (ИК) излучением, исключающее использование органического топлива. По сравнению с традиционной сушкой сушка ИК-излучением имеет ряд преимуществ – является экологически чистой, интенсифицирует процесс сушки зерна, практически не снижает питательную ценность зерна, увеличивает потребительские достоинства готовой продукции, тем самым повышая ее качество.

Задачей исследования являлось изучение содержания аминокислот и витаминов пророщенного зерна гороха в процессе сушки, с целью определения их сохранности.

Зерно подвергали ИК-обработке при экспозиции от 30 до 130 сек с интервалом 10 секунд и определяли его качество. В качестве исследуемых показателей выбраны термолабильные витамин В<sub>1</sub> и аминокислота лизин, изменения которых при ИК-обработке будут косвенно свидетельствовать о снижении других термолабильных витаминов и аминокислот. Для исследований использовали пророщенное зерно гороха. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица – Влияние времени сушки на качество пророщенного зерна гороха

Время сушки, с	Витамин В <sub>1</sub>		Лизин	
	Содержание, мг/100 г СВ	Снижение, %	Содержание, мг/100 г СВ	Снижение, %
30	0,70	–	1400,0	0,02
40	0,70	–	1399,8	0,04
50	0,70	–	1398,2	0,15
60	0,70	–	1396,5	0,27
70	0,69	1,4	1371,3	2,07
80	0,69	1,4	1341,8	4,18
90	0,68	2,9	1334,1	4,73
100	0,65	7,1	1300,7	7,11
110	0,65	7,1	1260,4	9,99
120	0,63	10,0	951,5	32,05
130	0,60	14,3	822,6	41,26

Качество готового продукта определяется наличием и сохранением в нем полезных веществ, в том числе витаминов и аминокислот. Для их сохранения при производстве продуктов из пророщенного зерна необходимо сушку зерна с помощью ИК-излучения проводить не более 90 секунд.